

■2021 年度スケジュール（予定：変更となる場合もあります）

受付開始	6月中旬頃	受講生応募受付
	基礎ステージ受講生選抜	
	7月下旬	オリエンテーション
	8月	全体セッションⅠ（2日間）
基礎ステージ （1年目7月 ～翌年1月）	9～12月	週末セッション（月2回程度）・特別週末セッション（4～5回）
	10月	全体セッションⅡ（2日間・中間発表会）
	12月	研究課題提案書提出
	1月	サマリーセッション（2日間）
	実践ステージ受講生選抜	
実践ステージ （2年目 1月～）	1～3月	研究実施計画の作成
	3月	実践英語集中研修
	6月	研究進捗状況報告会
	7月	英語での研究成果発表（神戸）
	9月以降	学会等での研究成果発表

※新型コロナウイルス感染症の影響により、活動をオンラインで実施する可能性があります。
内容の詳細などは、ホームページをご確認ください。

■受講者募集と選抜について

2021 年度を受講生募集については以下の通り予定しています。
（正式には 6 月以降に Web サイトで公表しますので、そちらをご確認ください）

- 応募期間** 6/11（金）～6/30（水）
 - 応募方法** ROOT プログラム Web サイトの応募フォームに必要事項を記入してお申込みください。
 - 選抜方法** 応募者から書類審査とインターネットを用いた面接により約50名を基礎ステージ受講生として選抜します。
（応募者が多数の場合には、書類審査により面接を行う受講生を選抜します）
- 面接日：7/4（日）、7/10（土）、7/11（日）

募集要項の詳細は ROOT プログラム Web サイトをご確認ください。
<https://gsc-root.org>

※本プログラムには、高校生のほか、高校生に対応する学年の高等専門学校生も対象となります。
※中学生であっても、卓越した資質を持ち、本プログラムを受講する上で特別な補助を必要としないと判断した場合には受け入れる場合があります。
※他大学が実施するグローバルサイエンスキャンパスプログラムを同じ年度に受講することはできません。

■GSC ひょうご神戸コンソーシアムについて

地域の大学、研究機関、教育委員会等でコンソーシアムを形成し、
本企画を推進しています。

■連絡・問い合わせ先

 **ROOT** Research-Oriented On-site Training Program
for young scientists to go beyond the boundaries

グローバルサイエンスキャンパス ROOTプログラム事務局

〒657-8501 兵庫県神戸市灘区鶴甲3-11
神戸大学大学院人間発達環境学研究所 サイエンスショップ

TEL/FAX: 078-803-7979
E-mail: gsc-hyogo@org.kobe-u.ac.jp
Web: <https://gsc-root.org>



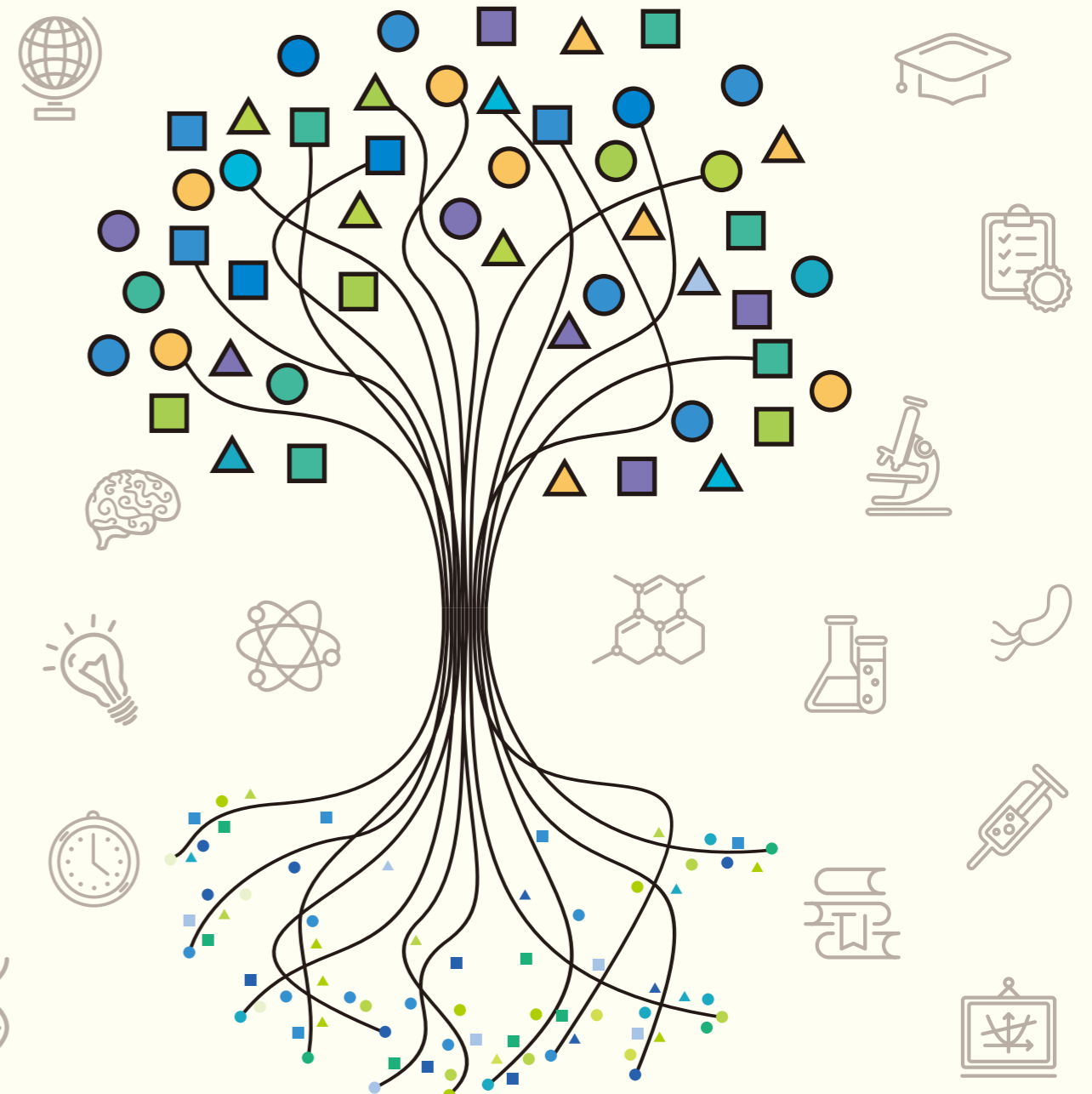
ROOTプログラムWebページ
QRコード



ROOT

Research-Oriented On-site Training Program
for young scientists to go beyond the boundaries

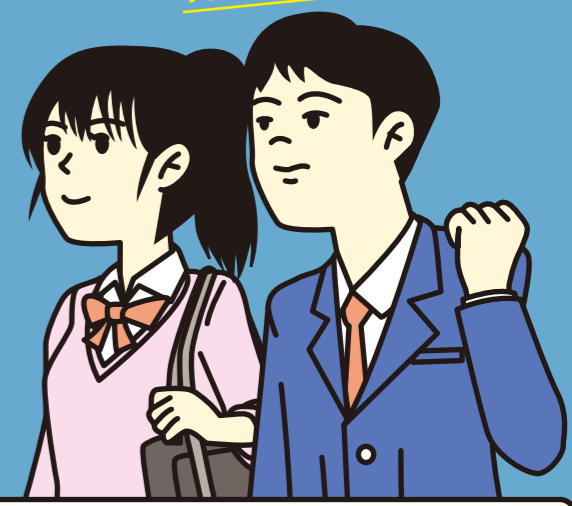
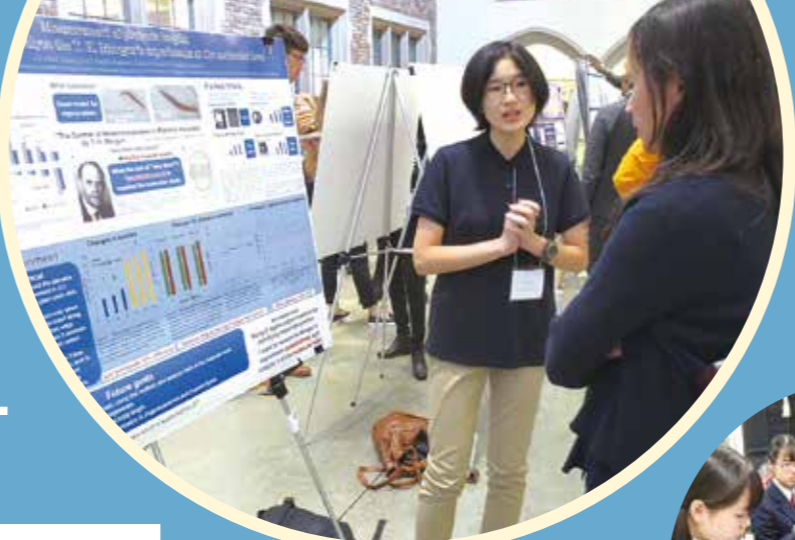
“超える力”を育む
国際的科学技術人材育成プログラム



プログラムの概要

科学の分野で強い好奇心・探求心を持った高校生等が、将来国際的に活躍できる科学者や技術者を目指して大きく成長してゆくための教育プログラムです。物事を深く掘り下げて考え、自ら取り組むべき課題をたてて探究してゆく力および研究活動で出会う障害や困難を「越える」力を育むことを重視します。プログラムには、科学の幅広い分野の講義や実習、大学の研究者等の指導のもとで、自分なりの「問い」を立て、研究に挑戦する科学力を高める取り組みのほか、国際コミュニケーション力を身につけることを目的とした取り組みなどが含まれます。プログラムは、前半の基礎ステージ(7月から翌年1月)と後半の実践ステージ(1月から)から構成されます。基礎ステージ受講生(約50名)は、応募者の中から6月頃に選抜する予定です。また、翌年の1月頃に基礎ステージ受講生の中から実践ステージに進む受講生(約20名)が選抜されます。

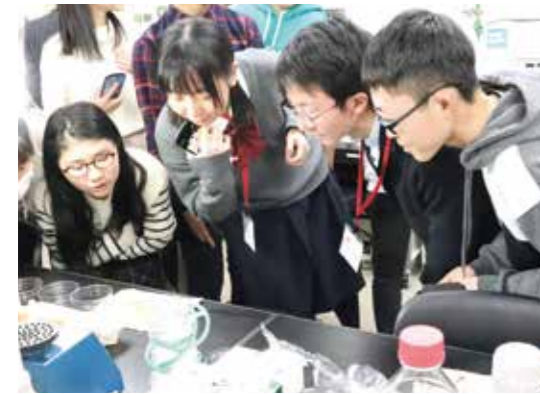
ROOTプログラムは、国立研究開発法人科学技術振興機構のサポートのもと、神戸大学を実施機関とし、兵庫県立大学、関西学院大学、甲南大学との共同で運営されています。また、兵庫県に位置する国際的研究機関等とも連携しています。



国際的に活躍する
科学者を目指そう!!

基礎ステージ

1年目の7月～翌年1月(約50名)



研究に必要な様々な基礎を学ぼう!

基礎ステージ(1年目の7月から翌年1月)では、「根源的な問い」について共に考え深めながら、研究を進める上で必要となる考え方や技術を学び、受講生が個別課題研究の研究提案を作成し、その発表を行います。その過程で様々な障害や困難を越える力を身に付けます。また、国際的に活躍するためのコミュニケーション力の基礎を身につけます。

受講生全員が参加するイベントとして、8月と10月に全体セッション、2年目の1月にサマリーセッションを実施します。9月から12月にかけて、週末に講義や実習などを含むセッションを開催し、受講生は興味のある回を選択して月2回程度参加します。先端研究機関等の訪問・見学も行います。

研究課題・計画の立案

「科学」とは何か、科学的な「問い」とは何かを共に考えながら、受講生それぞれが自ら追求しようとする問いを掘り下げて、研究課題・計画としてまとめ、サマリーセッションで発表します。

基礎知識や技術の習得

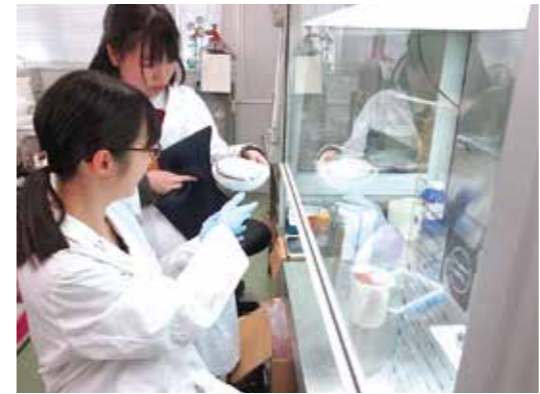
物質科学、生命科学、情報・計算科学、人間・環境科学の4つの分野について、講義や実習・実験などに取り組み、科学を進める上で必要となる基礎知識や技術を身につけることを目指します。

英語や国際的活動の学習

科学研究の遂行や発表で必要となる英語力を身につけるための実践的な講義や、国際的に活躍する科学者、先輩などの講演や語りなどを通じて、科学における国際的な活動について学びます。

実践ステージ

2年目の1月～(約20名)



本格的な研究に取り組もう!

実践ステージ(2年目の1月から)では、基礎ステージから選抜された受講生が、自ら提案したテーマについて大学などで研究に取り組みます。研究の過程で、受講生と大学教員が集まって研究の進捗について報告、意見交換したり、英語でその時点までの成果発表を行う機会などがあります。

実践ステージの後半以降は、受講生の研究成果のとりまとめなどをサポートし、最終的には研究成果を国際的な学会で発表したり、英語による論文としてまとめることを目指してほしいと期待しています。

最後に実践ステージでの活動や研究について報告するレポートを提出し、研究成果発表会で発表します。

研究の実践

基礎ステージで立てた研究課題について、専門家との議論を通じて、「実行可能性」、「新規性」、「科学的価値」のある研究課題を練り直し、専門家のアドバイスのもとに本格的な研究の実施を目指します。

英語力の集中研修

科学研究を進めたり、発表したりするのに必要な実践的英語力を高める集中的な研修を3月に行います。英語によるディスカッション、プレゼンテーションなどに関してネイティブスピーカーの講師らによる指導・実習を行います。

英語による研究成果発表

7月には国内(神戸)で英語による高校生の研究発表会に参加。8月以降、国際的な学会等での英語による研究発表や成果を論文としてまとめることにチャレンジします。

※2021年度の基礎ステージ、実践ステージは、新型コロナウイルス感染症の影響等により、遠隔授業の利用など、実施方法等が変更となる場合があります。

受講生の声 ROOTに参加した受講生たちにプログラムを受講して感じたことを聞きました

参加前には想像できなかった、充実した1年間

ROOTプログラムで多くの貴重な経験をさせていただきました。基礎ステージでは様々な先生方の研究について教えていただいたり、環境DNAの実験を行いました。実践ステージでは、顕微鏡とインキュベーターを家に設置して実験をしたり、大学の先生に直接指導していただいたり、研究発表ポスターを作成したり、アメリカで自分の研究を英語で説明したり、大学生に混じってポスター発表を行ったりと、ROOTプログラムに参加する前の私には想像ができなかったような経験をたくさんすることができ、本当に充実した1年間を送ることができました。
三井さんはGSC令和元年度全国受講生研究発表会で文部科学大臣賞を受賞されました。

三井愛理さん
2019年度 実践ステージ修了生/啓明学院高等学校(プログラム受講当時)

科学が好きな人には最高のプログラム!

ROOTプログラムは、研究者がプロとして行うことを濃縮し、それを高校生が体験するという点で、他の研究体験プログラムと比較しても貴重であったと感じています。このプログラムでは、英語の論文を読みながら、自身の興味に基づいた研究テーマを立案し、手を動かして実験し、結果について考察して、英語で内容をまとめ、学会等で発表するといった研究の流れを、約1年半で体験します。確かに、指示通りに研究を行うより苦労が多いことは事実です。しかし、自分の興味に基づいた研究を、自らの手で育て上げるということほど、科学が好きな者にとって幸福なことはありません。是非科学が好きでたまらない人にはおすすめしたいです!

豊田滉太さん
2019年度 実践ステージ修了生/京都府立福知山高等学校(プログラム受講当時)

進路選択の決め手にもなった貴重な経験

ROOTプログラムは本格的な研究のようなスタンスで根源的な問いを見つけ、それをもとに研究計画を立てる過程を学び、実際に体験できるということが大きな魅力だと思います。学校との両立は決して楽ではなかったですがプログラムを通していろいろなことを自分自身に問い、見つめ直すことができ、ROOTを通して知ったことは進路選択の決め手にもなりました。またプログラム修了後も多くの先生が親身に相談に乗ってくださり、アメリカで開催される国際科学技術フェアISEF出場にもつながりました。この経験を糧として、科学の発展に貢献できるよう頑張ります。

高津舞衣さん
2018年度 基礎ステージ修了生/兵庫県立宝塚北高等学校(プログラム受講当時)

この先、自分の目指す方向が明確になった

研究を自分で一から考える、ということを通して、研究者が科学に向き合う姿勢を体験することができました。月に2、3回参加した週末セッションでも、科学の様々な分野に関する知見を得ることができ、知識面でのレベルアップもできたと感じます。感銘を深く受けるような先生方のお話もありました。大きな価値のある半年間を、このプログラムのおかげで過ごせたと思います。そして、自分がこの先、科学に関わっていく1人として目指していきたい方向も、より明確になりました。いつもは目に止めないような身の回りの物事からも「問い」を見つけ出せる能力を、少しでも身につけられたように感じています。

松本悠太さん
2019年度 基礎ステージ修了生/灘高等学校(プログラム受講当時)