

# BREAK DOWN WALL IN SCIENCE

求む，未来をつくる  
キワモノたち！！



人類の未来をつくる独創的研究者の育成



金沢大学グローバルサイエンスキャンパス

# MESSAGE FROM THE PRESIDENT

学長ご挨拶

## 未来社会を牽引する 研究者の育成を目指して

現代社会は、気候変動、エネルギー、政治経済、食糧・飢餓、健康、国際平和など地球規模で取り組むべき多くの課題があります。AI、ロボット技術などの第4次産業革命の進展やデジタルトランスフォーメーション(DX)による社会変革も急速に進んでいます。さらに、長引くコロナ禍は国内外の社会や私たちの価値観にも多大な影響を与えました。想像をはるかに超える大きな変化が非連続的に起こっています。一方、科学研究・科学技術はますます複雑化・高度化しています。細分化された一つの学問領域を修得するだけでは、課題解決は困難です。「人類の未来をつくる」という広い視野と高い課題意識を持ち、分野融合的なアプローチで課題解決に取り組むことのできる人材が求められています。

こうした状況を背景として「金沢大学グローバルサイエンスキャンパスプログラム」を実施しています。本プログラムは、未来課題の探求と解決に、高い意欲と志のある高校生・高専生の皆さんを対象としています。それぞれの意思や発想にそって、大学レベルの高度な学びや実践に取り組める、ユニークかつ未来志向型の人材養成プログラムです。

第1ステージでは、科学の方法や研究者倫理、データサイエンスを扱う「総合科目」や、英語発表のポイントを学ぶ「言語科目」、実習・体験を取り入れた「専門科目」が受講できます。さらに、最先端科学の軌跡を追体験する「着想科目」を学ぶことにより、現代の学術研究に求められる素養が修得できます。第2及び第3ステージでは、大学の研究室に所属し、最大2年間の課題研究を行います。学会やシンポジウムでの発表、海外の研究者や留学生との交流・討議の機会も用意しています。また、発表や質疑の技術の向上、視野の拡大、受講生間の交流の活性化を企図したMonthly Workshopや、教員・先輩学生による二重メンタリングを行い、受講生自らのアイデアを学術研究へと練り上げることができます。研究可能な分野は、金沢大学のほか、北陸先端科学技術大学院大学及び石川県立大学の協力を得て、知識・情報科学、材料科学、農学、食品科学など多岐にわたります。令和4年度からは、医学分野の受け入れも開始しました。

北陸地区はもとより、信越、関東・首都圏、東海地域並びに関心のある全国の、高い志をもとに己の卓越した能力を磨き上げたい高校生・高専生の皆さんの受講を心よりお待ちしております。挑戦心をもった皆さんが飛躍的に成長されること、そして「人類の未来をつくる独創的研究者」が多く育っていくことを大いに期待しています。



金沢大学長 和田 隆志

# OUR MISSION

伸ばしたい5つの力

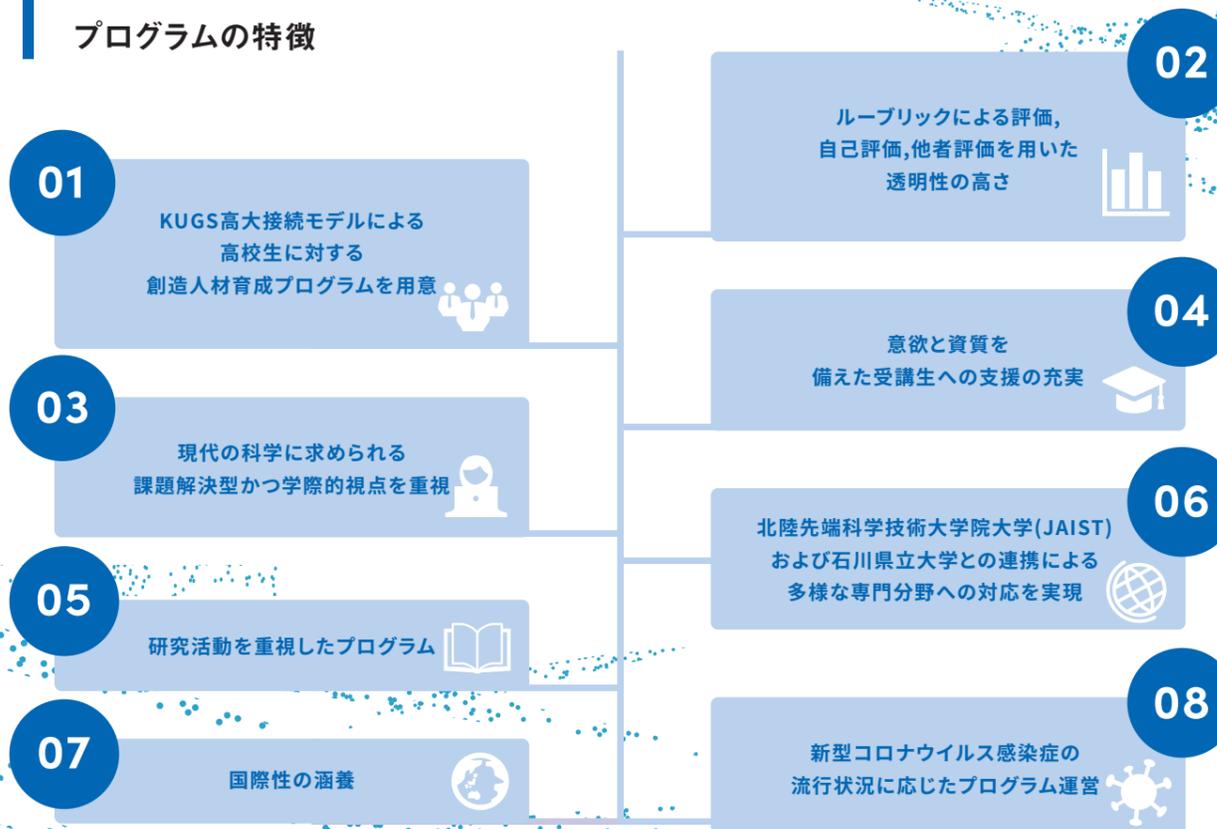
「真理の追求と人類の課題解決に駆られ、常に自分が取り組むべき問題を意識しているのみならず、その問題を従来にない分野融合的なアプローチで解決しようとする強い意思、ずば抜けた発想、そしてその発想の可能性に最後まで拘り抜く力を持った人材」の育成を目指し、以下の5つの観点をプログラムを通じて伸ばしていきます。



これらの能力・態度をそれぞれのステージを通して、1つずつレベルアップしていくことを目指します

# FEATURES

プログラムの特徴



# OUR PROGRAM

## プログラムの概要

応募後、一次選抜を通過した受講生に対し、5つの能力・態度を段階的にレベルアップさせるため、3つのステージが用意されています。

第1ステージでは、一次選抜を通過した40名が、プログラム応募時に提案した研究テーマを、明らかにすべき研究課題へと精緻化し、具体的な計画へ展開。

第2ステージでは、第1ステージから選抜された15名が自らの研究計画に沿って研究を行いその結果から結論を導き出していきます。

第3ステージでは、第2ステージからの希望者若干名が、さらなる探求のため研究活動を継続します。そして最終的な成果を取りまとめ、論文投稿や国際学会での発表に挑戦します。

### 体験ステージ

INTRODUCTORY STAGE



まずは大学での講演を体験し、プログラムに応募しよう

体験ステージは、金沢大学GSCへの応募に向けた活動の一環として実施されます。本プログラムが求める『特定の分野に飛び抜けた興味や共感を持つ』応募者へのニーズに対応するため、様々な学習の機会を提供しています。

- KUGS 高大接続プログラム (随時)
- オンライン説明会における講演 (月1回程度)
- 研究所ツアー

概要	実施期間 4月～6月 実施回数 プログラム毎に設定 実施場所 オンライン, または金沢大学で実施
----	--

### 1 第1ステージ

THE FIRST STAGE



学術研究に求められる素養を養い、提案した研究テーマを具体的な計画へと展開

プログラム応募者の中から一次選抜を通過した高校生・高専生を対象に実施します。参加申込時に提案した研究テーマを、明らかにすべき研究課題へと精緻化し、具体的な計画へ展開していきます。また、現代の学術研究に求められる素養を養うため、『総合科目』、『着想科目』、『言語科目』の3つの科目を受講します。

- 学術研究に求められる素養を養い、提案した研究課題を精緻化
- 総合科目 着想科目 言語科目 研究計画の作成

概要	実施期間 8月～11月 実施回数 月2回程度 (土曜か日曜) 実施場所 基本的に金沢大学で実施
----	---

### 2 第2ステージ

THE SECOND STAGE



配属された大学研究室での研究の実施 研究成果の発表や科学コンテストへの参加

第1ステージ受講生の中から二次選抜を通過した者を対象に実施します。本学および連携大学の研究室に配属され、前ステージで精緻化した研究計画に沿って研究を行います。研究成果の学会発表や、科学コンテスト等への参加にも挑戦します。更に、選抜された者は国内外での国際学会・シンポジウムで発表する機会が得られます。

- 研究室での研究の実施 研究成果の発表 科学コンテスト参加
- 課題研究 マンスリーワークショップ 学会発表・論文投稿 科学コンテスト等への参加

概要	実施期間 2年目 1月～11月 実施回数 月2回程度 (土曜か日曜) 実施場所 研究テーマに応じ、金沢大学, JAIST, 石川県立大学で実施
----	---

### 3 第3ステージ

THE THIRD STAGE



第2ステージの研究を深化させ、英語論文投稿や国際学会での発表に挑戦

第2ステージの受講生の中から、希望者を対象にこれまでの研究発表と面談を基に選抜を行い実施します。引き続き本学および連携大学の研究室に配属され、自ら設定したテーマのさらなる探求のため研究活動を継続します。本ステージでは最終的な成果を取りまとめ、英語論文投稿や国際学会での発表に挑戦します。

- 課題研究の更なる深化 英語論文投稿 国際学会での発表
- 課題研究 マンスリーワークショップ 英語論文の投稿 国際学会での発表

概要	実施期間 3年目 1月～11月 実施回数 研究の進捗に応じて 実施場所 研究テーマに応じ、金沢大学, JAIST, 石川県立大学で実施
----	---

※ JAIST 北陸先端科学技術大学院大学



# SENPAI'S COMMENTS

## 先輩受講生の声

ミライへの無限の可能性を見つけたかもしれない(?)先輩受講生の声をお届けします。

### プログラムを体験して

#### voice 1

### 大学の先生のご指導で 研究の高度化が図れました。

GSCで大学の先生と一緒に研究を進めることで、生物の行動変化に対する優位性の統計的解析法を学ぶことができ、自分の研究を高度化できました。全国大会発表では、直前までデータを取ったり発表スライドを更新したりと準備が大変でしたが、貴重な発表経験となりました。



部家 匠さん  
(第Ⅵ期生)  
金沢大学附属高等学校

#### voice 2

### 一緒に研究活動をしてきた仲間は かけがえのない宝物です。

私はGSCでの活動を通して研究活動の楽しさと一緒に研究活動をする仲間がいることの大切さを学びました。GSCに参加する前までは研究と関わりのない生活でした。でも、第二ステージでの活動を通して工夫して実験することの楽しさ、実験結果から考察することの面白さを知りました。また、一緒に一年間研究活動をしてきた友達はかけがえのない宝物です。



岡本 真奈さん  
(第Ⅵ期生)  
石川県立七尾高等学校

#### voice 3

### 大学でなければ出来ない研究に 取り組みました。

僕は北陸先端科学技術大学院大学の教授にお世話になりながら研究を進めました。僕が行った研究は、レーザー発射装置など、非常に高価な実験器具を扱うものでしたので、金沢大学GSCに参加しなければ行えないような研究で、本事業に参加出来た事は幸運だったと思います。また本事業で志の高い同年代の人達と出会い、互いに影響を与え合い、高めあっていったのは、非常に素晴らしい機会だったと思っています。



S.H.さん  
(第Ⅵ期生)  
富山県立T高等学校

#### voice 4

### 普通の高校生活では できないさまざまな体験ができました。

特に印象に残っているのは第一ステージでの実験です。私は魚の小さな卵の卵膜を剥がし、動き出した魚の赤ちゃんの運動神経を観察するというものでした。目には見えないくらいの卵を顕微鏡を覗きながら触るのは難しかったし、初めての体験で緊張しました。ですが、実験の楽しさを知り、第二ステージでは自分のしたい実験を積極的にすることができたのがとても面白かったです。



渡邊 美音さん  
(第Ⅵ期生)  
多治見西高等学校

### 修了生たちのその後

### 滅多にない体験ができました。

GSCの活動を通して放射化学という分野の一端に触れるという滅多にない体験ができました。そしてこの経験によって将来進みたい道を早々に決めることができました。早くから道の一つに定めることに利点も欠点もありますが、大学1年のときからその道を目指して進めているのでこのGSCでの経験が役に立ったと感じます。



中田 拓希さん  
(第Ⅺ期生)  
京都大学/金沢大学附属高等学校出身

### 何かを発見する喜びを感じ、 進路の参考になりました。

私は「異なる光波長がミジンコの生態に及ぼす影響」について研究しました。研究中にミジンコの光に対する反応性が低下したり、観察している要素以外で変化が見られたり、想定していない出来事が起こったことが印象的でした。何かを自分で発見したという喜びを感じられて研究に非常に興味を持ち、進路の参考になりました。



八田 桃子さん  
(第Ⅶ期生)  
金沢大学/石川県立二水高等学校出身

# FAQ

## よくある質問



### 本プログラムへの応募について

Q1

GSCプログラムに応募するにはどうすればよいですか？

詳細はコチラ



A

GSCプログラムに応募するには、4種の書類(個人調査書、研究活動経験書、体験ステージ参加・聴講レポート、並びに研究提案書)を提出する必要があります。これらの書類はプログラムのホームページからダウンロードできます。

Q2

募集要項に書かれていない都道府県に在住している人は応募できないのでしょうか？

詳細はコチラ



A

募集要項に書かれていない都道府県に在住している人も応募は可能です。但し、大学から余りに離れた地域から参加する場合、時間や費用の面で負担が大きくなる場合もありますので、事前に事務局までご相談ください。

### 体験ステージについて

Q3

GSCプログラムへの応募に必要な聴講レポートを書くため、  
体験ステージにはどのように参加すればよいですか？

詳細はコチラ



A

体験ステージの対象となるプログラムとして、KUGS高大接続プログラム、GSC募集説明会・講演会、研究所ツアーがあり、研究所ツアー以外はオンラインでの参加になります。特にKUGS高大接続プログラムは、オンデマンドで好きな時間に視聴出来ます。

### 一次選抜について

Q4

GSCプログラムに参加するための一次選抜は、どういう基準で行われるのでしょうか？

A

本プログラムでは、受講生に身につけて欲しい能力・態度に関して、ルーブリックと呼ばれる評価基準表を作成し、伸長の度合いを把握しています。一次選抜では、応募書類をこのルーブリックに照らし合わせて評価し、選抜を行います。

### 第1ステージについて

Q5

応募対象に「月2回程度、主に金沢大学で行われる講義・実習に参加できること」とありますが、  
いつ行われますか？また、全てに参加できないと応募できませんか？

A

第1ステージは月2回程度、土曜日または日曜日の10時から16時に、原則対面式とオンラインのハイブリッド方式で行います。日程は随時Webサイトに掲載予定です。可能な限り全てのプログラムに参加していただきたいですが、学校行事や部活動等での各種大会の参加など、やむを得ない理由の場合は欠席は可能です。また、風邪など病気や怪我などで欠席する場合もその都度事務局までお知らせください。

Q6

第1ステージへ参加するための交通費の補助について教えてください。

A

第1ステージにおいては、原則、主なプログラム実施場所である金沢市の市境を越えて登学して行く受講生に対して、旅費の補助を行います。起点とする出発地や補助額は個人によって異なりますので、詳細は事務局までお問い合わせください。

Q7

第1ステージでは遠隔での講義も行われるようですが、パソコンの貸し出しはありますか？

A

パソコンなど、プログラムの課題に取り組むために必要な機材は、原則、皆さんで準備していただく必要があります。但し、自宅や学校など受講生の周辺で十分に環境が整っていないと判断される場合には、パソコンを貸与していますので、事務局までご相談ください。

お問い合わせ

## 金沢大学グローバルサイエンスキャンパス事務局

E - m a i l /gsc@adm.kanazawa-u.ac.jp

T E L /076-234-6860

F A X /076-234-6844

所 在 地 /〒920-1192 石川県金沢市角間町 理工系事務部内

主 催 /金沢大学

連 携 機 関 /北陸先端科学技術大学院大学 / 石川県立大学  
石川県教育委員会 / 富山県教育委員会 / 福井県  
教育委員会 / 新潟県教育委員会 / 長野県教育委  
員会 / 岐阜県教育委員会 / 横浜市教育委員会  
小松マテーレ株式会社 / 澁谷工業株式会社  
中村留精密工業株式会社 / 株式会社PFU  
YKK株式会社 / コマツ粟津工場

詳しくはWebサイトをCHECK

<https://gsc.w3.kanazawa-u.ac.jp/>



金沢大学  
KANAZAWA  
UNIVERSITY



人類の未来をつくる  
独創的研究者の育成  
GLOBAL SCIENCE CAMPUS