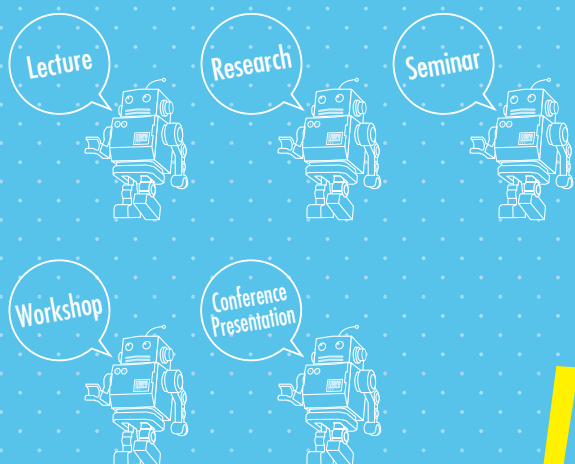
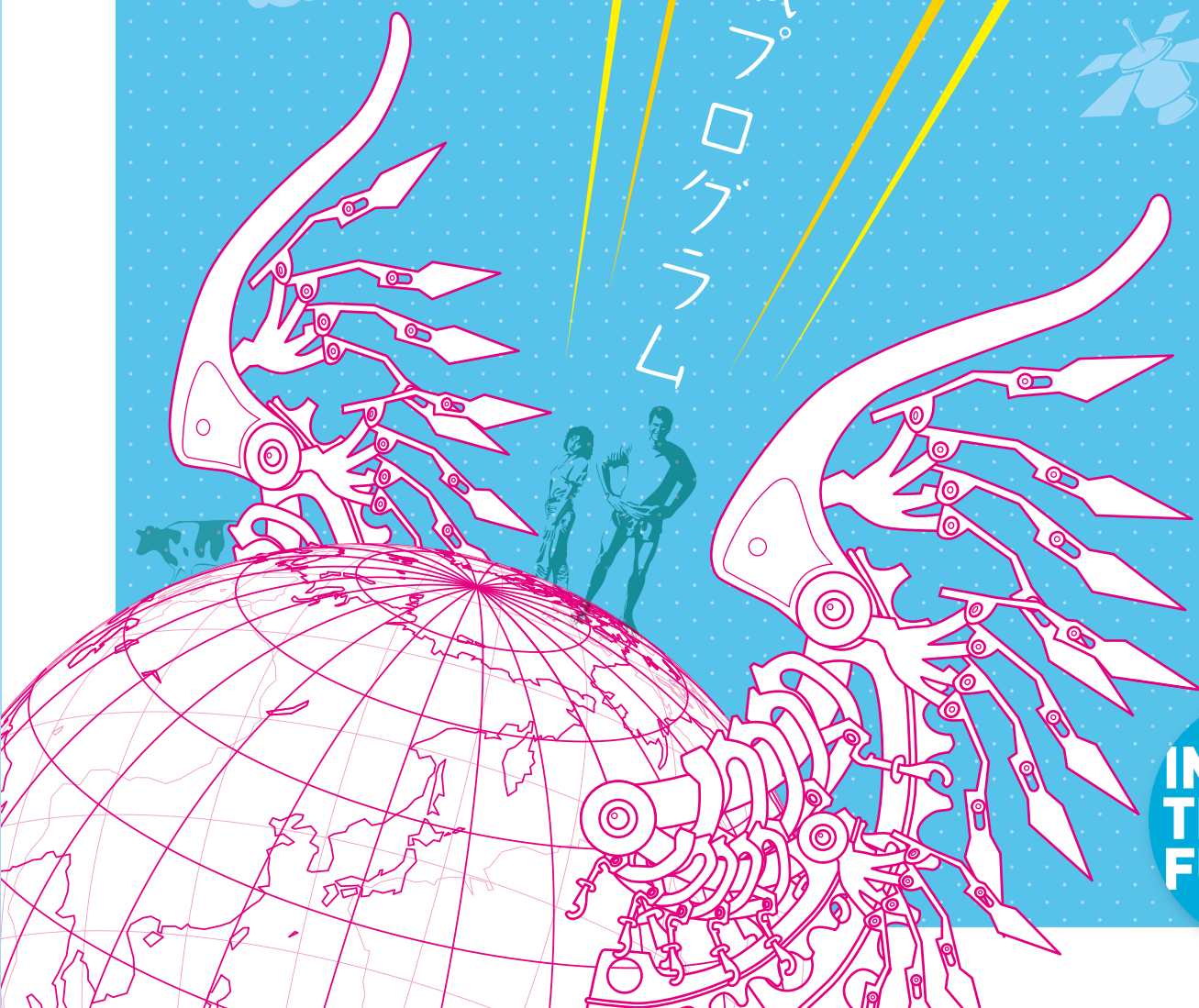




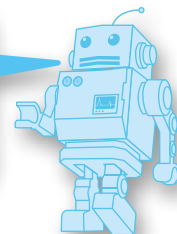
2012

開かれた大学による
先進的研究者資質形成プログラム



IMAGINE
THE
FUTURE.

「開かれた大学による先導的研究者 資質形成プログラム」に期待する。



筑波大学副学長
清水一彦

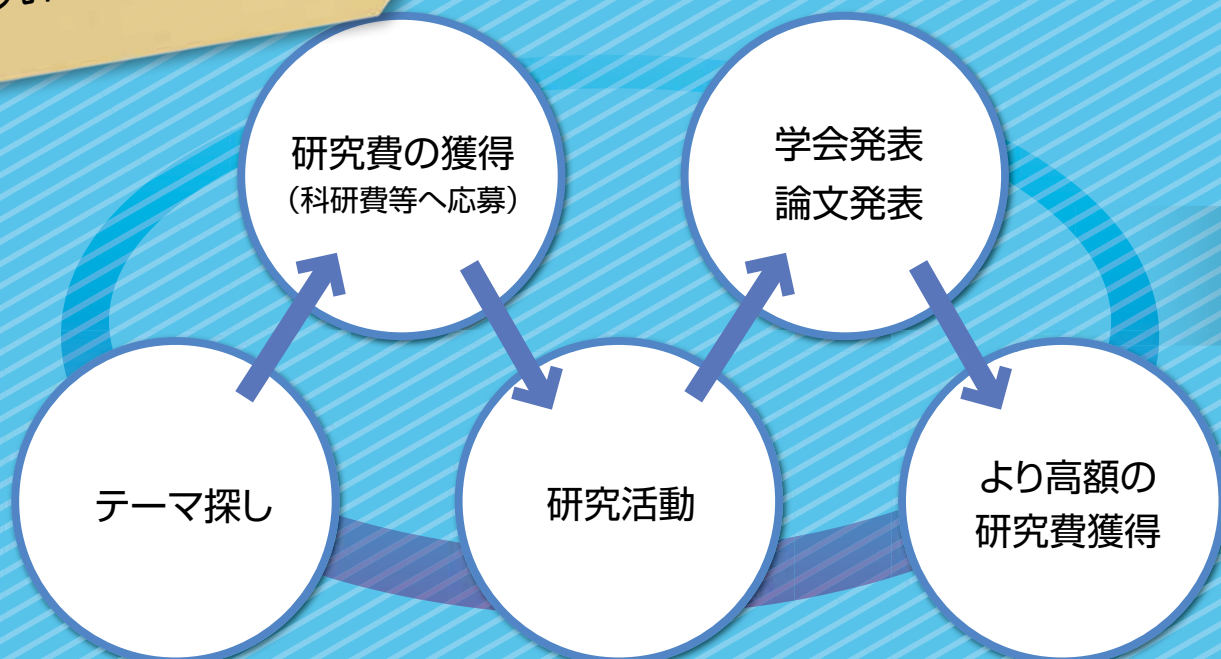
本プログラムは、理数分野に強い研究志向を持つ学生の意欲・能力をさらに伸ばし、特に学生が自発的に学ぶ力をつけ、科学技術関係分野における創造的で将来稀有な人材を育成することを目的としています。そのために、学生の自発的な研究活動を支援する「研究者キャリア実体験プログラム」を開発・実施し、研究者志向の学生が大学1年生からキャリアデザインを進めることができる環境とともに、早期の研究室配属や学会等での発表を促し、将来国際的な舞台で活躍できる研究者を養成するための環境を提供しています。

筑波大学は第二期中期目標の中で、研究大学を標榜して学長の下で高い研究力に裏打ちされた研究者、教育者の人材育成を目標としています。先導的という言葉は筑波大学の代名詞でもあり、日本のみならず世界の大学改革の先導的・実験的試行を行う大学としてその使命を担っています。本プログラムは、学群・学類生の研究力を身につけるというユニークかつ重要なプログラムであり、まさに本学の先導的試行にふさわしいプログラムの一つでもあります。

「研究を楽しむ」ことから始まったこのプログラムもすでに3年が経ちました。学内における口頭発表やインデックス・プレゼンテーションによる研究成果の発表のみならず、国内外における学会やシンポジウム、セミナーにおいても輝かしい成果を上げてきました。また、成果は研究のみならず「研究者入門」を通じた実践的な学習や、学生間あるいは学生と教員間における交流を通じたコミュニケーション力養成といった教育力向上にも大きな貢献を果たしております。個人的には、新構想大学において構想されこれまで実現できなかったオナーズ・プログラム(honors program)の一つだと考えています。その意味で、学群教育と研究環境をうまく組み合わせたこうした革新的な体系プログラムについては、大学としても全面的に支援していきたいと考えています。

研究とは「問いに答える」ことです。問いを設定して、その問題を解くわけです。しかし、問題を設定することや問いをつくるのは必ずしも容易ではありません。アドバイザー教員や先輩・後輩たちとの日常的な協働作業によって、こうした課題の解決の糸口が見つかるはずで、大学院での本格的な研究生活にもスムーズに移行できるプログラムであり、研究に関心をもつ多くの学生の参加を期待しています。

研究者生活の流れ



開かれた大学による 先導的研究者 資質形成プログラムの支援

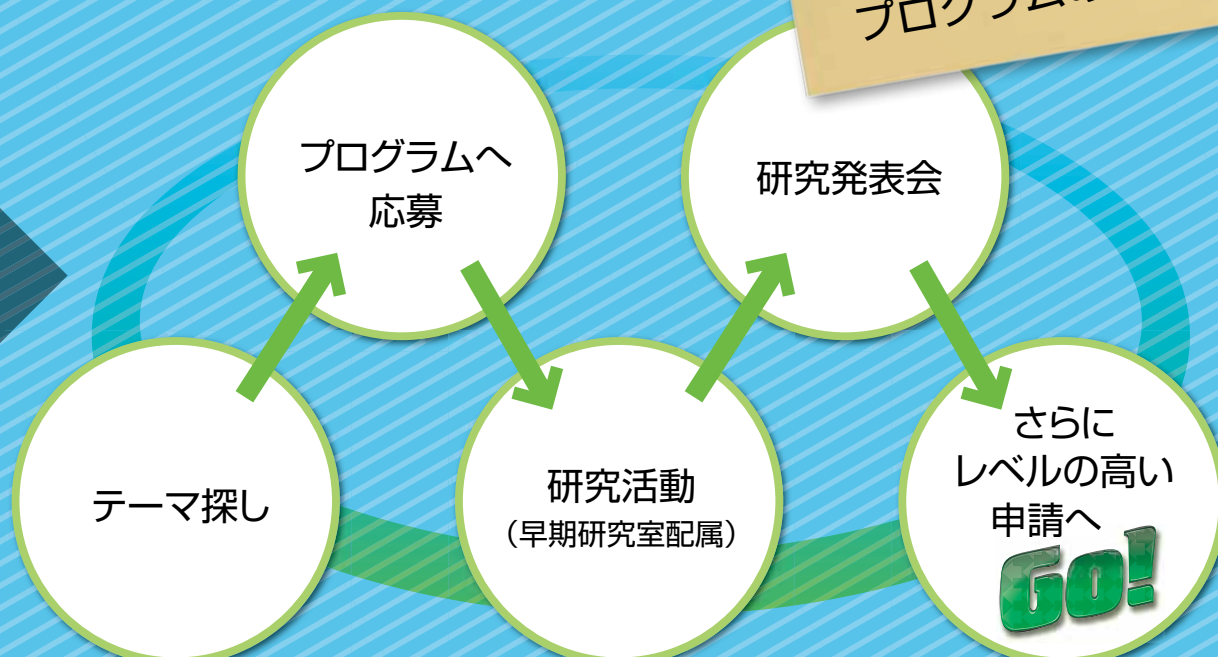
- 自主的研究の支援
(先導的研究者体験プログラム)
- 早期研究室配属
- 学会発表・論文発表の支援
- 交流セミナーの実施
- 授業「研究者入門」



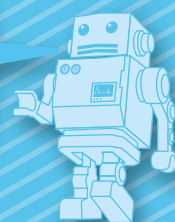
研究者生活を実体験してみませんか？

研究の厳しさ、発見や創造の喜びを体感し、学習意欲や課題探究力を磨こう！

先導的研究者体験 プログラムの流れ



研究者に必要な3つの能力を鍛える支援



探求力

▼自主的な研究の支援 (先導的研究者体験プログラム)

研究活動を行いたい理工農系の1～3年生(編入生も可)に対して、研究者が科学研究費補助金(研究費)と同じように、研究のレベルに応じて研究費の額に区分を設け、学生に研究計画書の申請をしてもらいます。審査を受けて採択され、アドバイザ教員の認可が得られれば、学生を早期に研究室配属させ、4年生や大学院生のような

研究活動ができる体制になっています。このプログラムでは、研究者生活を体験させるだけでなく、自分自身で見つけた研究課題を試行錯誤しながら研究を遂行し、物事を探求する力を習得してもらいます。それに加えて、研究業績・研究成果に応じて、レベルの高い申請ができますので、自分自身のレベルアップにもつなげられます。研究終了後は、研究成果報告書を提出してもらい、成果の審査を行います。

表現力

▼研究発表会の実施

参加者全員が研究成果の報告を行う研究発表会を開催します。この研究発表会では、自ら発見したことや創造したことを人に伝えることの喜びと難しさを体得することで表現力を身につけてもらいます。全ての発表者が互いの研究内容を知ることができるよう、ポスターセッションを設けています。研究意欲の向上や異分野の方に研究内容を伝える力を伸ばすために、優れた発表をした学生には賞を授与します。研究発表会は学内外に公開し、どなたでも参加できます。毎回、外部評価委員の先生方に学生の研究発表を評価して頂いています。

▼サイエンス・インカレでの発表支援

ある一定レベルの研究成果が得られた学生には、文部科学省主催の科学コンテスト「サイエンス・インカレ」への応募を推奨します。応募予定の学生には、申請書類の書き方やプレゼンテーション等の指導を行います。詳しくは、サイエンス・インカレのWEBサイト(<http://www.science-i.jp/>)をご覧ください。

▼国内・国際学会発表支援

学会発表ができるレベルの研究成果が得られた学生には、学会等への発表を行うことを推奨し、参加に掛かる経費を支援します。また、研究者が熱心に発表、討論する姿に触れて自分の発表の参考になりたい学生には、発表を伴わない学会等への参加に掛かる経費も支援します。希望する学生には、口頭発表の指導も行いますのでご相談ください。

コミュニケーション力

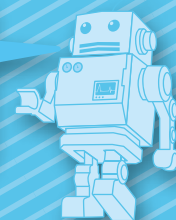
▼交流セミナーの実施

参加学生がより確固とした目標を持ち、研究者生活をより明確にイメージしてもらうために、ロールモデルとして大学院生を招いて、研究体験談や研究の話を聞き、講演者と交流するセミナー(交流セミナー)を実施します。このセミナーで異分野の参加学生や教員と交流することで、分野外の人たちに自分の興味・関心を伝えることの

できるコミュニケーション力を磨かせます。

▼研究交流室での支援

参加学生の自発的な活動を支援するために、研究交流室(3B205)を定め、学生が相互に興味や関心について語り合える場とします。研究交流室には、採択された学生が自由に使えるコンピューター、プロジェクター、プリンター等を完備しています。



研究テーマ探し、研究計画書作成、 基礎学力、書籍サークルの支援もします!

▼授業「研究者入門」

この授業では、漠然と「研究者になりたい」と思っている学生が、より具体的に「研究者」という職業を認識し、研究者に必要とされる問題解決能力(課題発見・解決能力)を磨くことを目標としています。授業では、ロールモデルとなるような研究者の体験談や知的財産権、研究者倫理等に触れ、自らの興味・関心の発見を促します。また、受講生間の討論を通じて、具体的な研究課題を見つけ出し、教員から作文の指導・助言を受けて、研究計画書の作成を行います。これにより、論理的な文章の書き方を学びます。さらに、研究計画を分野外の人に説明することで表現力やコミュニケーション能力を伸ばします。この授業は平成24年度から、キャリア教育科目「学問と社会」に選定されます。研究者を目指したい人はぜひ履修してください。

▼基礎学力支援

研究活動を進める上で基礎となる数学や物理の少人数セミナーを行います。具体的な内容は希望者と相談して決めますので、興味のある方は積極的に申し出てください。

▼書籍サークルの支援

参加学生の自発的な専門書籍の輪読を推奨するために書籍代を支援します。専門知識を得るだけでなく、レジメの書き方や議論の重要性などについても学ぶことができます。

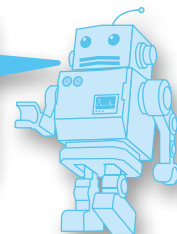
輪読の場所として、配属先の研究室だけでなく研究交流室で行うこともできます。



▼H24 年間スケジュール

1 学期	
4 月	・ 第 1 期研究計画募集 ・ 授業「研究者入門」
5 月	・ 第 1 期認定書授与式・交流会 ・ 第 2 期研究計画募集
6 月	・ 第 2 期認定書授与式・交流会
7 月	・ 第 3 期研究計画募集 ・ 第 3 期認定書授与式・交流会 ・ 夏のセミナー合宿
2 学期	
8 月	・ 中間報告書の提出 (種目SとAのみ) ・ 第 2 回リサーチフェスタ
9 月	・ 第 4 期研究計画募集 ・ 第 4 期認定書授与式・交流会 ・ 第 1 回交流セミナー
10 月	・ 第 2 回交流セミナー ・ 学園祭出展(予定)
11 月	・ 第 3 回交流セミナー
3 学期	
12 月	・ 第 4 回交流セミナー
1 月	・ 研究発表会 (※ 学内・学外者参加可) ・ 研究期間終了(1 月末)
2 月	・ 実績報告書の提出 ・ 第 2 回サイエンス・インカレ(予定)
3 月	

先導的研究者資質形成プログラムに参加して 研究者の生活をリアルに体験しよう!



公募要領・
申請書類を
ダウンロード



研究交流室で
説明を聞く



申請書類を
作成



申請書類を
メールで提出



審査
1週間～2週間



結果通知
(メール)



プロジェクト専任教員
授業「研究者入門」担当教員
数理物質系 助教 川勝望
(専門分野 宇宙物理学)

研究に興味がある! 卒研まで待てない! 大学入学以前に行っていた研究を続けたい!

先導的研究者体験プログラムでは自主的に「研究をしたい!」という意欲ある学生を支援します。研究計画書を作成し審査を受けて採択されればアドバイザー教員の指導のもと研究者の仕事や1年生からリアルに体験することができます。採択された学生には、研究のレベルに応じて研究費(数万円から百万円)や学会発表に掛かる経費の援助を行います。対象は理工学群・生命環境学群・情報学群の1～3年生(編入生も可)で研究テーマは理工農系の分野に限ります。共同研究者は全学群対象です。

また、研究者を目指している学生向けに全学群履修可能な「研究者入門」を開設しています。授業を通して、「研究とは? 研究者とはどのような職業か?」、「研究テーマの探し方や研究計画書の書き方」などを学びましょう。

WEBサイトからダウンロードしよう

先導的研究者体験プログラムのWEBサイトのメニュー「AREについて」より、申請書類をダウンロードしてください。

研究交流室でプログラムの説明を聞こう

研究交流室ではプログラムの説明を随時行っています! プログラム専任教員から詳しい説明を聞きたい方は相談予約をお勧めします。

※予約方法は裏表紙のオフィスアワーをご覧ください。

授業「研究者入門」で申請書の書き方を学ぼう!

平成24年度1学期に授業を開設します。授業では、研究テーマの探し方や研究計画書の作成方法だけでなく、研究者とはどのような職業なのかを知ることができます。

平成24年度募集は年4回!

不採択になったらどうしよう...

不採択の学生には、プログラムの専任教員が研究計画書の書き方をアドバイスします。次の募集までに研究計画書を修正して再チャレンジしよう!!

プログラム参加者への支援

～プログラムに参加すると下記の支援が受けられます～

- ・コピー機等、研究交流室の設備利用
- ・物品の貸出
- ・研究活動にかかる経費の支援
- ・国内・国際学会等発表旅費支援
- ・学会等参加旅費支援
- ・論文投稿支援
- ・書籍サークルの支援
- ・基礎学力支援

わからないことや悩んでいることがあるときは研究交流室のスタッフに相談してください!

FAQ

～よくある質問～

- Q** 研究には興味があるのですが、テーマが決まっています。また、採択される「研究計画書」を書くにはどのようにしたら良いでしょうか？
- A** 研究交流室に来て、専任教員と相談してください。本プログラムで開設している授業「研究者入門」では書き方を学ぶこともできます。是非、受講してみてください。
- Q** AREでの研究活動は単位になりますか？
- A** 残念ながら、ARE参加者全員が単位を取得することはできません。ただし、応用理工学類の学生は、AREへ参加し研究活動を行うと、応用理工学特別実習Ⅰの単位（1単位）を取得することができます。標準履修年次は1・2と記載されておりますが、3年生も取得可能です。詳しくは応用理工学類の担当教員へお尋ねください。
- Q** 一人で2件以上応募してもよいですか？
- A** 一度に2件以上応募することはできませんが、採択されなかった場合には、次の募集で応募することができます。
- Q** 生命環境学群、理工学群、情報学群以外の学生は応募できませんか？
- A** 残念ながら、代表者にはなれませんが共同研究者になることは可能です。
- Q** 4年生は応募できませんか？
- A** 通常4年生は卒業研究を行うことになっているため応募できません。
- Q** アドバイザ教員は無でも良いですか？
- A** 無しでも申請は可能です。採択された時にアドバイザになってくれる教員を探す必要があります。スタッフが探してお手伝いをしますのでご相談ください。
- Q** 今までの採択状況、参加人数や採択課題を教えてください。
- A** 下記一覧表をご覧ください。

H21～H23の採択状況			
H21	採択件数	22件（理工学群：4件 生命環境学群：11件 情報学群 7件）	参加人数 24名
種別	申請上限額	件数	採択課題（例）
S	100万円	4	・節足動物に関する神経伝達電位パターンの測定と行動予測によるモジュール制御、デジタルキマイラの制作
A	30万円	8	・筑波大学30cm反射望遠鏡による銀河系内の星団観測 ・データ駆動型プロセッサにおける低消費電力動作性能の評価
B	10万円	7	・カメムシの様々な生理状態における走光性 ・ルリゴキブリ <i>Eucorydia yasumatsui</i> の発生学的研究
C	5万円	3	・細胞性粘菌の <i>Dictyostelium</i> 属と <i>Polysphondylium</i> 属の形態形成能の比較 ・シバ(<i>Zoysia</i> sp.)の発芽・生長に対しネジバナ由来の菌(<i>Rhizoctonia</i> sp.)が与える影響
H22	採択件数	28件（理工学群：6件 生命環境学群：18件 情報学群：4件）	参加人数 23名
種別	申請上限額	件数	採択課題（例）
S	60万円	1	・光化学系Ⅱ複合体機能未知タンパク質の機能および相互作用解析
A	30万円	0	
B	10万円	4	・現実空間上のデザインに於ける仮説・検証のサイクルの考察 ・カイコ突然変異体の筋収縮誘導メカニズム
C	5万円	7	・微生物燃料電池における導電性粉体の利用 ・低価格筋電位アプリケーションに応用可能なインターフェースの開発
奨励	2万円	16	・数値シミュレーションによるアンドロメダ銀河における銀河衝突の解析 ・コンポジション要因が人に与える印象の定量的評価
H23	採択件数	25件（理工学群：10件 生命環境学群：14件 情報学群 1件）	参加人数 25名
種別	申請上限額	件数	採択課題（例）
S	100万円	1	・クッション材による梱包デバイスの開発
A	30万円	4	・細胞遊走試験のための微細加工チップデバイス ・微生物燃料電池における特異的な物質動態の解析と応用
B	15万円	9	・オトシブミ亜科昆虫とその卵寄生蜂類の種間関係 ・外来種アカボシゴマダラと寄生蜂に関する研究
C	5万円	11	・2次元量子カオス系の測定 ・三宅島における溶岩流上の微地形と先駆種の実生定着について

参加学生の声

先導的研究者体験プログラム(以下ARE)では、共同研究者やアドバイザー教員とともに問題に取り組み、通常の講義等では学ぶことのできない経験を積むことができたと思います。研究を進める中では計画通りに進まないことや複数人で取り組む研究には自分が想像していた以上の困難もありました。今後AREに参加する、或いは参加しようかと悩んでいる後輩諸君も何かしら自分の興味・関心がある事柄があると思います。AREではそんな諸君の興味関心を研究するとても良い環境があります。また、研究発表や交流会を通じて新しい仲間との出会いや発見もあるかもしれません。是非、AREにチャレンジしてみてください。

理工学群 工学システム学類 卒
上村 典道



誰でも新しいことを始めることに不安を感じると思います。でも、いざ始めてみると絶対に「やってよかった」と思えるはずです。私はAREプログラムを通して、新しいことに挑戦する楽しさを学びました。毎日、知らないことだらけですが、刺激的で充実した日々を過ごしています。授業と研究を両立させるのは大変ですが、もちろんサークルもバイトも、友達と遊ぶ時間も作り出せます。大学にきて、なにか新しいことを始めたい人、友達よりもスタートダッシュで差をつけたい人、自分の新しい可能性を見つけてみたい人、きっかけはなんでも良いと思います。このパンフレットを手にとったなら、一緒にAREで研究を始めてみませんか？

理工学群 応用理工学類 3年
榎本 詢子



自分はAREに参加して、研究の素晴らしさを知ることができました。それぞれが取り組む研究は、言葉にすると簡単に聞こえることもありますが、その裏には多くの裏付けがあります。これはこうだと言うだけでも、関連した文献を読み、必要な知識を身に付け、論理的に証明しなければなりません。実験やシミュレーションを行えば、なぜそうなるのか、本当に正しいのかということも考える必要があります。当然うまくいかないこともあります。だからこそ楽しくやりがいがあります。これからAREで研究を始められるという方には、是非この素晴らしさを実感して頂けたら良いなと思います。

理工学群 工学システム学類 3年
「早期卒業生」
角間 孝一



AREに参加すると、計画の立案・計画書の作成から研究日程と必要な設備の設計、そして発表するまでの一通りの作業を網羅することができます。自分の趣味の範囲で研究活動を行うことも可能ではありますが、計画書作成時の先生方のアドバイスや必要な資金の提供、発表交流会の提供など、個人の力だけでは容易には得ることができない機会が多々あります。定期的な発表会の開催は私にとって研究継続のモチベーションの一つになりましたし、そこで「同学年でこんなことをやっている人もいたのか!」と刺激をもらうこともあります。応募や実施に際して質問などがある場合は研究交流室のスタッフが丁寧に対応してくださるので、応募しようかどうか迷っている方はぜひ一度足を運んでみてください。

理工学群 工学システム学類 2年
西田 惇



僕は地球学類ですが生物学も大好きです。卒業研究では両分野をまたがるようなテーマをしてみたい!と漠然とながら考えていたのですが、いろいろ不安はありました。卒論に向けてとにかく経験を積んでみたかったというのがARE参加の動機です。研究内容はフィールド調査です。AREからいただいた予算で年に計3回ほど三宅島へ行かせてもらいました。普通ではそう簡単に何度も行ける場所ではないので、これはすごく嬉しいことです。ちょっと変わったことをしてみたい、単純にどこか遠い場所に行ってみたいなど、少しでも冒険心があるならぜひ参加してみてはどうでしょうか。とりあえず僕はこの一年で本当に楽しい冒険ができました。

生命環境学群 地球学類 3年
菊池 輝海



AREの良さは自由度の高さにあると思っています。理工農系ならば研究題材を問わず、学部の学生の研究に消耗品などを支給してくれるという本プログラムは、自分自身で行動したい人にとっては非常に魅力的です。多少なりとも裁量で使える資金があれば、研究計画を立てる楽しみが増え、また研究室の中で活動しやすくなるという利点があります。学会などでも独自の交流を持ちやすくなりました。たとえ僅かなものとしても、独立性があるということは大きな価値があると感じています。これから参加する方々には、研究テーマのみならず、アドバイザー教員の選択にも力を入れることをお勧めします。上に挙げた利点や価値も、教官によって大きく変動するからです。そして、自分自身のテーマで研究できるという貴重な機会を最大限に活かしていただきたいと思います。

生命環境学群 生物資源学類 2年
返町 洋祐



私は2年間AREに参加して、研究計画書を書き、研究費をいただいて研究を行い、それを成果報告書にまとめるという一連の流れを行うことの大変さを学びました。その一方で、自分で研究をデザインして実際に実験を行なっていくことの楽しさを実感することも出来ました。また年2回行われる研究発表会では自分の専門分野以外の方と交流することができ、これまでとは違った視点から物事を見るきっかけを得ることもできます。これは、様々な分野の人が参加しているAREだからこそできることです。AREに参加して研究を行なっていく中で、なかなか研究が思うように進まず苦勞することもあるかとは思いますが、それにめげずに頑張ってください。

生命環境学群 生物学類 4年
伊藤 史紘



AREに参加して良かったことは、何と言ってもポスター作成スキルが向上したこと。私は年間3回のポスター発表があったのですが、どう表現すれば見やすく、わかりやすく伝えることができるかというのを考える非常に良い訓練になりました。先生や先輩に直してもらうのも、AREに参加していたからこそ持てた機会だと思います。今、初めて作ったポスターを見てみると、もうそれはそれは拙い、人に見せるのが恥ずかしいくらいの出来のように感じます。つまり1年間でそれだけ、ポスターを見る目を養うことができたのです。授業の合間に研究や発表準備をするのはなかなか大変でしたが、AREに参加して、自分の研究の進捗、人前で発表する経験、そして同じく研究に精を出している友人など、たくさんのものを得られたと思っています。これを読んでいるみなさんもぜひチャレンジしてみてください。

生命環境学群 生物学類 4年
須黒 達巳



AREに参加した頃、僕はまだ研究室にも属していない三年生でした。自分で課題を考え、資金を獲得し、結果を提示するという一連の訓練は、その後のキャリアにとって非常に役に立っていると思っています。研究は歳が経つにつれて研究コミュニティへの貢献や、分野の動向なども着目しなければならなくなっていく。逆に言えば、心の中で思い描いた妄想や興味を実現するために研究をする時期というのは早ければ早いほど良いと思います。思い立ったら吉日、その日がやるべき日。未来に何かを作りたい方、現在の中にある可能性の粒を見つけた方、そして、自分という未来の種をもっともっと高めたいと思う方、ぜひ参加してみてください。

情報学群 情報メディア創成学類 卒
落合 陽一



大学3年でAREの共同研究者として参加いたしました。情報学群の学生2人と生命環境学群の学生1人の3人でプロジェクトを進めました。異分野の学生とお互い足りない知識を補足しながら、研究プロジェクトを進めるのは新鮮で、AREならではと感じました。研究費をもらい、複数人でプロジェクトを進める責任感は、個人的に行う勝手なプロジェクトと違います。こういった経験を大学3年でできるのは非常に貴重な機会でした。また活発に交流会が開催されるため、学生同士の交流や異分野の先生方と知り合う機会があり、これもAREならではと感じました。

情報学群 情報メディア創成学類 卒
小西 響児



私はAREで固体燃料ロケットの推力測定システムの開発を行いました。本プロジェクトは当時情報科学類の私を筆頭に、工学システム学類や応用理工学類といった学類や学年を超えた多様なメンバーで構成され、プロジェクトメンバー同士の活発な議論が行われました。私がAREにおいて得た最も大きな経験は、大きな予算を使い、多様なメンバーを集めることによって、自分一人では到底成し遂げることの出来なかったアイデアが生まれ、そして実際にそれを実現することができるという経験でした。学類生の皆さんも、自分の分野に一人で閉じこもるのではなく、AREを通じて、他のメンバーや採択者との活発な議論を行い、申請時をはるかに超えるような新しいアイデアを産み、実現して欲しいと思っています。

情報学群 情報科学類 卒
金子 紘也



研究のアイデアはあるのに、資金がない。研究室配属の私にとって一番の悩み所でした。そんな中偶然見つけたのがこのプログラムでした。応募には、研究計画書にて自分たちのやりたい計画を明確にビジョンとして言葉で示し予算やスケジュール等も決めなければなりません。厳しい作業でしたが、今思えば自分の目標をはっきりとさせるよい機会だったと思います。また、研究交流室も万全の体制でサポートして下さるので安心です。アイデアはあるのに実現できる資金や環境がない学生は多いと思います。しかし、筑波大学にはこのようなプログラムが用意されており、低学年のうちから研究活動に取り組みます。ぜひ、みなさんも挑戦してはいかがでしょうか。

情報学群 知識情報・図書館学類 4年
「3年編入生」
堀 智彰



学生による 自主研究の祭典 2010

研究部門 2名

▼口頭発表

上原 拓也 (金賞)

生命環境学群生物資源学類4年

「虫は何故飛んで火に入るのだろうか」

▼ポスター発表

伊藤 史紘 (奨励賞)

生命環境学群生物学類3年

「光化学系Ⅱ 複合体機能未知
タンパク質の機能及び相互作用解析」

学生による 自主研究の祭典 2011

口頭発表部門 5名

▼数物・化学系 (卒業研究に関連する研究)

桐原 崇亘 理工学群物理学類4年

「銀河衝突シミュレーションを用いた銀河の内部構造の探求」

▼生物系 (卒業研究に関連しない研究)

返町 洋祐 (サイエンス・インカレ奨励表彰、
エア・リキッド賞)

生命環境学群生物資源学類2年

「黒鉛粉末－菌体間の相互作用による微生物燃料電池の高出力化」

藏満 司夢 生命環境学群生物学類3年

「大きく巻けるが勝ち? 卵をめぐる
オトシブミ亜科昆虫とその寄生蜂類
の生存戦略」

▼生物系 (卒業研究に関連する研究)

沼尻 侑子 生命環境学群生物学類4年

「Wolbachia感染系における細胞質
不和合の多様性」

▼情報・融合領域系 (卒業研究に関連しない研究)

西田 惇 (サイエンス・インカレ奨励表彰、東芝賞)

理工学群工学システム学類2年

(研究代表者: 中嶋研人 近畿大学理工学部)
「リアルタイム共有システム構築の
ためのプラットフォームの開発とその
応用」

ポスター発表部門 1名

▼生物系 (卒業研究に関連しない研究)

伊藤 史紘 生命環境学群生物学類4年

「光合成電子伝達系の制御から探る
Synechocystis sp. PCC 6803の
グルコース耐性・感受性メカニズム」

リサーチフェスタ2010

平成22年10月17日、大阪大学 豊中キャンパス

大阪大学理学部(豊中キャンパス)にて、リサーチフェスタ2010が開催されました。リサーチフェスタとは、理数学生応援プロジェクトに参加している22大学の学部生(本プロジェクト参加学生に限定)が一堂に会してこれまでの成果を発表するという新しい試みです。筑波大学からは上原拓也が口頭発表、伊藤史紘がポスター発表を行い、上原さんは金賞、伊藤さんは奨励賞を見事に受賞しました。



生命環境学群生物資源学類4年
上原拓也さん

私は学類3年生の時、AREでカメムシを使って走光性を研究していました。翌年、現在のサイエンス・インカレの前身に当たるリサーチフェスタで「虫は何故飛んで火に入るのだろうか」という発表を行い金賞を頂きました。大学院へ進学した今も虫を題材に研究をしています。ここでは私の虫の話は置いておいて、この大会に参加し、得た事について紹介させて頂きます。この大会以来、私が意識するようになった事の一つに、「誰にでも分かるような発表作り」があります。大会には理系分野から幅広く参加がありました。その為、どんな分野の人の注目も集められるタイトルで、どうして、どんな実験を、何を明らかにする為に行ったのかという事が分かるように準備しました。「誰にでも分かるように」という姿勢は、今では発表だけでなく、様々な書類申請でも意識する部分です。このような心構えを学類生の間から体験できた事は大変に有意義な事であったと思っています。私はこの大会への参加で多く得る事がありましたが、そもそも研究発表をし、様々な方面からアドバイスを頂くことは研究をすることの大切な一部です。特に学類生にとって発表の場はそう多いものではありません。一人でも多くの人がこのチャンスを生かす事が出来れば良いと思っています。

第1回 サイエンス・インカレ

平成24年2月18日・19日、
日本科学未来館・東京国際交流館プラザ平成

プログラムの学生6名が、2月18日と19日に東京の日本科学未来館などで開催された文部科学省主催「第1回サイエンス・インカレ」で発表を行い、返町洋祐と西田惇の両名が見事にサイエンス・インカレ奨励表彰を受賞しました。



生命環境学群生物資源学類2年
返町洋祐さん

サイエンス・インカレ全体を通して、当初想像していたよりも良かったという印象を持ちました。そもそも人が集まるのが不安でしたが、募集を越える応募があったこともあり、会場には活気がありました。また、設備や運営も特に問題なく、安心して発表に臨むことができました。発表者としては他の研究発表が気になっていましたが、様々な題材や形態の研究・発表があり、楽しんで聞くことができました。他の学生の研究への取り組み方や、他大学の支援制度などを知れたのも、出場して学べたことです。必ずしも個々の発表者と審査員の専門は合致しませんが、多くの方々から、研究や発表に対する反応を得ることができる良い機会だったと思っています。



理工学群工学システム学類2年
西田惇さん

私はチームで第一回サイエンス・インカレ(卒業研究に関連しない部門)に参加しました。共同研究者とはかなり離れているため、書類の用意やスライドの作成などの段階ではかなり苦労しましたが、幸いにもサイエンス・インカレ奨励表彰と東芝賞を獲得しました。学内でも研究発表会はありますが、研究室にまだ属していない学部生の段階で専門の審査員に評価してもらうという機会は滅多にありません。ここでの評価を今後の研究の参考にしていきたくと考えています。院生レベルを超えるような研究も見ることができ、まだまだ努力が足りないと感じる貴重な場でした。

参加学生の研究成果発表実績

論文発表実績		
平成23年度	発表件数1件	・ Sachi Urano, Construction of a Mathematical Model and Quantitative Assessments of Impression in Western Painting, WORLDCOMP 'PDPTA' 11 Workshop on Mathematical Modeling and Problem Solving, 2011 (査読あり)

受賞実績

- ▼平成21年度 第54回日本応用動物昆虫学会大会
第1回(2010年度)ポスター賞：上原拓也
- ▼平成22年度 リサーチフェスタ2010
金賞：上原拓也 奨励賞：伊藤史紘
- ▼平成23年度
Tsukuba International Workshop on Science and Patents 2011
ポスター賞：長澤亮
- 第1回サイエンス・インカレ
サイエンス・インカレ奨励表彰：返町洋祐、西田惇
エア・リキード賞：返町洋祐 東芝賞：西田惇

学会等発表実績			
平成21年度	国内 5件	ポスター発表	・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類2年), 光化学系II機能未知遺伝子の機能解析および光合成能力向上技術の開発, 第9回 TXテクノロジー・ショーケースinつくば2010(平成22年1月22~23日, 筑波大学) ・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類2年), 光化学系II電子伝達における機能未知遺伝子の機能解析, 第4回日本ゲノム微生物学会年会(平成22年3月7~9日, 九州大学病院キャンパス) ・ 下山せいら(生命環境学群生物学類3年), プラナリアの摂食行動を誘起する化学刺激, 日本動物学会関東支部 第62回大会(平成22年3月13日, 筑波大学) ・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類2年), 光化学系II複合体と相互作用する機能未知遺伝子の機能解析, 第51回日本植物生理学会年会(平成22年3月18日~21日, 熊本大学黒髪北キャンパス) ・ 上原拓也(生命環境学群生物資源学類3年), 特定波長に対するチャパネアオカメムシの光応答反応：活動リズムと走光性, 第54回日本応用動物昆虫学会大会(平成22年3月26~28日, 千葉大学西千葉キャンパス)
	国際 2件	ポスター発表	・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類3年), Functional Analyses of SII1252, a Protein of Unknown Function, Associated with PSII Complex, 15th International Congress of Photosynthesis (平成22年8月22日~27日, Beijing Friendship Hotel) ・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類3年), Functional Analyses of a Protein of Unknown Function Associated with PSII Complex 第70回分子科学国際研究会(岡崎コンファレンス)(平成22年12月4日~6日, 岡崎コンファレンスセンター)
平成22年度	国内 9件	口頭発表	・ 沼尻侑子(生命環境学群生物学類3年), カイコ突然変異体“縮み蚕”における筋収縮の誘導解析 日本動物学会第81回東京大会(平成22年9月23日~25日, 東京大学駒場キャンパス) ・ 桐原崇巨(理工学群物理学類3年), アンドロメダストリームとダークマターハローの構造 日本天文学会2011年春季大会(平成23年3月16日~19日, 筑波大学) ・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類3年), 部分欠損型のSII1252はPSIIからCytb6/fへの電子伝達を阻害する 第52回日本植物生理学会年会(平成23年3月20日~22日, 東北大学川内北キャンパス)
		ポスター発表	・ 藤森祥平(生命環境学群生物資源学類3年), シバ(Zoysia sp.)の発芽, 生長に対しネジバ(ナ由来の菌(Rhizoctonia sp.))が与える影響 生態学会 2010年次大会(平成22年5月14日~15日, 沖縄県農業研究センター) ・ 伊藤史紘(生命環境学群生物学類3年), 光化学系II複合体機能未知タンパク質の機能および相互作用解析 SAT10周年記念TXテクノロジー・ショーケースinつくば(平成22年12月24日~25日, つくば国際会議場) ・ 返町洋祐(生命環境学群生物資源学類1年), 微生物燃料電池における導電性粉体の利用 SAT10周年記念TXテクノロジー・ショーケースinつくば(平成22年12月24日~25日, つくば国際会議場) ・ 西田惇(理工学群工学システム学類1年), 筋電位計測システムの開発とその応用 SAT10周年記念TXテクノロジー・ショーケースinつくば(平成22年12月24日~25日, つくば国際会議場) ・ 返町洋祐(生命環境学群生物資源学類1年), 酸化還元元素を介した糖類の酸化による発電 SAT10周年記念TXテクノロジー・ショーケースinつくば(平成22年12月24日~25日, つくば国際会議場) ・ 浦野幸(情報学群情報メディア創成学類2年), 西洋絵画に於ける構図要素の定量的評価 SAT10周年記念TXテクノロジー・ショーケースinつくば(平成22年12月24日~25日, つくば国際会議場)
平成23年度	国際 5件	口頭発表	・ 浦野幸(情報学群情報メディア創成学類3年), Construction of a Mathematical Model and Quantitative Assessments of Impression in Western Painting PDPTA'11 - The 2011 International Conference on Parallel and Distributed Processing Techniques and Applications (平成23年7月18日~21日, Monte Carlo Resort and Casino)
		ポスター発表	・ 長澤亮(生命環境学群生物学類1年), Development of an Artificial Diet for <i>Hestina assimilis</i> Tsukuba International Workshop on Science and Patents 2011 (平成23年10月20日, 筑波大学) ・ 藏満司夢(生命環境学群生物学類3年), Research on Trachelophorini (Coleoptera, Atteblabidae) and its egg parasitoid wasps (Hymenoptera, Trichogrammatidae) Tsukuba International Workshop on Science and Patents 2011 (平成23年10月20日, 筑波大学) ・ 徐昊琄(生命環境学群生物資源学類2年), Insulin Releasing and Alpha-glucosidase Inhibitory Activity of Deng-Deng Grass (DDG) Extractions in Vitro 国際農学ESD (Ag-ESD) シンポジウム 2011 (平成23年11月7日~11日, 筑波大学) ・ 陸偉哲(生命環境学群生物資源学類2年), Study on Enhancing Hydrolysis of Organic Waste by TiO2 Photocatalysis 国際農学ESD (Ag-ESD) シンポジウム 2011 (平成23年11月7日~11日, 筑波大学)
	国内 7件	口頭発表	・ 藏満司夢(生命環境学群生物学類3年), クビナガトシブミ族2種に対する <i>Poropoea</i> 属卵寄生蜂の寄生状況 日本昆虫学会 第71回大会(平成23年9月17日~19日, 信州大学松本キャンパス) ・ 櫻本詢子(理工学群応用理工学類3年), 細胞遊走試験のためのトランスフェクションアレイチップ 第63回 日本生物工学会大会(平成23年9月26日から28日, 東京農工大学小金井キャンパス) ・ 小嶋一輝(生命環境学群生物学類1年), ミトコンドリアDNAから推定されたアカマタ(爬虫綱, ナミヘビ科)の遺伝的分化 日本爬虫両棲類学会 第50回記念大会(平成23年10月8日~10日, 京都大学吉田キャンパス) ・ 長澤亮(生命環境学群生物学類1年), 外来種アカボシゴマダラが在来種ゴマダラチョウに与える影響について 日本蝶類学会(テングアゲハ) 2011年度会員総会・大会(平成23年12月10日, 東京大学本郷キャンパス) ・ 藤井郁香(理工学群工学システム学類3年), 円筒形水琴窟モデルにおける筒高-底径比と音響特性の関係 日本音響学会音楽音響研究会(平成24年3月16日, 筑波大学)
		ポスター発表	・ 返町洋祐(生命環境学群生物資源学類2年), 微生物燃料電池による枯草菌 <i>Bacillus subtilis</i> の硝酸イオン代謝の変化 日本農芸化学会関東支部2011年度大会(平成23年10月15日, 東洋大学板倉キャンパス) ・ 返町洋祐(生命環境学群生物資源学類2年), 黒鉛粉末を用いた低コストな微生物燃料電池の高出力化 TXテクノロジー・ショーケース in つくば 2012(平成24年1月13日, つくば国際会議場)

開かれた大学による先導的研究者資質形成プログラム



筑波大学 研究交流室 (第三エリア3B棟2階 3B205室)

窓口取扱時間 月～金 9:00～17:00

〒305-8573 茨城県つくば市天王台1-1-1

TEL & FAX : 029-853-8284

オフィスアワー



月～金 10:00-18:00

研究テーマの探し方、研究計画書の書き方などについて、詳しく説明を聞きたい場合は、事前に下記のアドレスまでメールにて所属・氏名・希望日時をご連絡ください。担当の川勝から折り返しで連絡します。



E-mail: AREapplication@ac.iit.tsukuba.ac.jp



先導的研究者体験プログラムWEBサイト

URL : <http://www.esys.tsukuba.ac.jp/AC/RS/>



アクセス

- つくばエクスプレスにて秋葉原駅からつくば駅まで最速45分。

つくばセンターから「筑波大学中央行き」バス、または「筑波大学循環バス(右回り)」で「第三エリア前」まで約10分。左回りでも行けますがやや遠回りになります。

- JR常磐線にて上野駅、あるいは水戸駅からひたち野うしく駅、荒川沖駅、あるいは土浦駅まで約1時間。ひたち野うしく駅東口、荒川沖駅西口、あるいは土浦駅西口からそれぞれ「筑波大学中央行き」バスで「第三エリア前」まで約40分。なお直行バスがない場合は、「つくばセンター行き」バスで「つくばセンター」下車、「筑波大学循環バス(右回り)」で「第三エリア前」下車。

- 東京駅八重洲南口から「筑波大学行き」高速バス、「つくばセンター行き」高速バスにて「つくばセンター」下車(約65分)。つくばセンターから「筑波大学中央行き」バス、「筑波大学循環(右回り)」バスにて「第三エリア前」下車(約10分)。または、東京駅八重洲南口から「筑波大学行き」高速バスにて「大学会館」下車(約75分)。「第三エリア前」まで徒歩(約5分)。

