

▶▶▶▶▶「普通」を突き抜けた学びへ▶▶▶▶▶

先進科学研究機構主催

アドバンスト理科

新進気鋭の若手研究者によるインタラクティブな授業

アドバンスト理科は、先進科学研究機構が主催し、世界の最先端で活躍している新進気鋭の若手研究者が、新興分野における最先端の研究成果などの高度な内容を、単なる話題提供ではなく、基礎から積み上げてシステマティックに教える講義です。「基礎科学」と「総合科目」では、受講生を20名程度の意欲あふれる学生に制限し、先進科学研究機構に所属する研究者が、演習や討論を含めたインタラクティブな授業を行います。これに加え、2021年よりスタートした「研究入門」では、先進科学研究機構、生産技術研究所、先端科学技術研究センターに所属する担当教員が少人数の受講生を研究室に受け入れ、最先端のテーマを題材に実験的な研究を学びます。

受講上の注意

- ▶ ガイダンスに出席し、選抜試験に合格する必要があります
- ▶ 複数のアドバンスト理科科目を受講可能です

講義情報は
こちら▼



担当教員の所属

先進科学研究機構
先進機構

先進的な研究領域の新進気鋭の研究者を駒場に結集して先進的研究を加速するとともに、大学院や後期課程の研究・教育だけでなく、前期課程の自然科学教育の充実もはかることを目的とする機構です。

生産技術研究所
生研

分子レベルのミクロな世界から地球・宇宙レベルまでと大きく工学のほぼすべての分野をカバーする日本最大級の大学附属研究所です。

先端科学技術研究センター
先端研

材料、情報、生物医化学、バリアフリー、社会科学、環境・エネルギーの6つをカテゴリーに、分野横断的に先端科学技術の新領域開拓を主な研究対象とする研究所です。

基礎科目 | 基礎科目の「情報」と「構造化学」の代わりに、選抜試験に合格した上で、それぞれ「情報α」と「構造化学α」を履修することができます。

Sセメ

情報α 月6/金6
深層学習とその数理
今泉 允聡 准教授 先進機構



Aセメ

構造化学α 木6/金6
構造化学で切り開く宇宙の科学
羽馬 哲也 准教授 先進機構



総合科目 | SセメとAセメでは、それぞれ二つの講義を行います。これらの講義はGLP指定科目の対象です。

Sセメ

先進科学Iα 金2
量子技術と量子コンピュータ
野口 篤史 准教授 先進機構



先進科学IIIα 金2
物理学による生命の記述
柳澤 実穂 准教授 先進機構

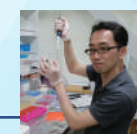


Aセメ

先進科学IVα 金2
タンパク質1分子から理解する生命科学
加藤 英明 准教授 先進機構



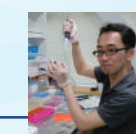
先進科学IIα 水5
生命進化概論
市橋 伯一 教授 先進機構



研究入門 | 基礎実験の代わりに、研究室にて最先端の実験的研究を学ぶ科目です。開講時限は、担当教員と相談して決めます。

Sセメ

基礎生命科学実験α/生命科学実験α
無細胞システムを使って好きな遺伝子を単離・増幅・転写・翻訳しその機能を調べてみよう
市橋 伯一 教授 先進機構



基礎生命科学実験α/生命科学実験α
タンパク質を視る・識る・創る
～光遺伝学ツール開発の最前線～
加藤 英明 准教授 先進機構



Aセメ

基礎実験I/II(物理学)α
ナノスケールの半導体を理解する
小林 正治 准教授 生研



基礎実験I/II(化学)α
ネットワーク化し、自動化する生命計測
太田 禎生 准教授 先端研



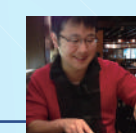
基礎実験I/II(物理学)α
太陽系外惑星・第二の地球探し
成田 憲保 教授 先進機構



基礎実験I/II(化学)α
触媒法バイオマス変換
小林 広和 准教授 先進機構



基礎実験I/II(物理学)α
光を使って物質を操る
野口 篤史 准教授 先進機構



基礎実験I/II(化学)α
革新的なエネルギー貯蔵・変換材料
八木 俊介 准教授 生研



基礎実験I/II(物理学)α
人工細胞による生命現象の再現
柳澤 実穂 准教授 先進機構

