



埼玉大学

科学者の芽

育成プログラム

<http://www.mirai.saitama-u.ac.jp>

mirai@ml.saitama-u.ac.jp

大久保キャンパス構内案内図



大久保キャンパスへのアクセス

- JR京浜東北線「北浦和駅」西口下車
バス「埼玉大学」ゆき(終点)約15分
- JR埼京線「南与野駅」下車
北入口バス停から「埼玉大学」ゆき(終点)約10分
西口バス停から「志木駅東口」または「北朝霞駅」ゆき(「埼玉大学」下車)
または「埼玉大学」ゆき(終点)約10分
- 東武東上線「志木駅」東口下車
バス「南与野駅」ゆき(「埼玉大学」下車)約25分

〒338-8570 埼玉県さいたま市桜区下大久保255

埼玉大学 大学院理工学研究科

後援 埼玉県教育委員会 / さいたま市教育委員会
協賛 公益社団法人 日本化学会

埼玉大学

科学者の芽 育成プログラム



ステップ3 高校2・3年生 —— 10名 大学生と

数学

物理

化学

生物

地学

情報

女性科学者の芽

ステップ2 高校1・2年生 —— 20名 先生と

数学

情報

物理

地学

生物

化学

女性科学者の芽

ステップ1 小学校5・6年生～中学生 —— 50名 親子で

全分野

女性科学者の芽

児童・生徒の中から …… 科学者の芽が出て、芽が育つことをめざします。

埼玉大学は …… 芽を育て、開花できるように、大学教育につなげる援助をします。

児童・生徒の保護者の方、先生方や大学生といっしょに進めるプログラムも用意しています。

特に女性科学者の芽をしっかりと育てる工夫をします。

3ステップ

6分野

女性科学者の芽

行事	ステップ1	ステップ2	ステップ3
対象	小学校5・6年生～中学生	高校1・2年生	高校2・3年生
ねらい	「興味をもてる何か」の発見 興味や意欲の醸成	専門分野を知る	科学的探求活動の体験 (研究者の体験)
土曜ジュニアセミナー シリーズ講義・実験・実習	全分野 1コース	3分野 1コース	—
埼玉大学の講義	—	—	6分野 計17講座 前後期各15回
実験・実習と発表	「一日大学生」	—	研究室配属 「テーマ研究」 発表会 年1回
ジュニア サイエンスカフェ	科学についての 談話会	科学についての 談話会	科学についての 談話会
ジュニア 特別セミナー	「親子で科学」	「夏休み集中講座」 「冬休み集中講座」ほか	「夏休み集中講座」 「冬休み集中講座」ほか
女性科学者の芽 セミナー	講義・談話会	講義・談話会	講義・談話会



科学者の芽

育成プログラム



2 0 1 3

5月11日(土)

【科学者の芽育成プログラム 開講式】

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:00~13:30

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第1回

- 「神経細胞の活動を光で見よう!」(講義・実験複合型)
(生物 大倉正道)

私たちは神経細胞の働きのおかげで体を動かしたり物を考えたりすることができます。神経細胞が活動する瞬間に光るように仕込んである培養神経細胞、線虫、マウスをモデルとして、神経細胞が活動する様子を見てみましょう。

場所 教育機構棟5階 オープンラボ2B、3A、4A、7、ラウンジ

時間 13:30~15:00

- 「生物と元素」(講義)(化学 永澤明)

身の回りの物質をつくっている元素。生物が生きていくためにどんな元素が必要なのでしょう。植物は窒素やリンやカリウムや鉄を、動物はナトリウムやカリウムや鉄やコバルトを、どうやって取り込み、どのように使うのでしょうか。生命と元素のかかわりを見ていきます。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:30~15:00

- サイエンスカフェ 第1回

場所 総合研究棟 1階ロビー

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第1回

- 「暗号だけじゃ秘密はやりとりできない」(講義)
(情報 吉浦紀晃)

インターネット上で銀行の口座番号などの秘密情報をやりとりするためには、秘密情報を暗号化することで、秘密が他者にばれないようにしています。しかし、いくら暗号化していても、悪者が巧妙だと秘密情報を盗むことができる場合があります。この講座では、一見安全そうな秘密情報のやりとりが実は安全でないこと、そして、やりとりが安全かどうかをどうやって調べるかについて説明します。

場所 総合研究棟 2階 11番講義室

時間 16:00~17:30

- 「医療に役立つPET装置の話」(講義)(物理 村山秀雄)

陽電子を利用したPET(ポジトロン放射断層撮像)装置は、がんの診断などに威力を発揮します。PET装置は生体機能の異常を見るので、体内での形状の異常を見つけ出すX線装置に比べると、より早い段階でがんや病気の元を見つけ出すことができます。今後ますます進化が期待されるPET装置を30年以上前から開発してきた経験を元にお話します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 16:00~17:30

6月8日(土)

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第2回

- 「板と紐で作るパズル」(実技)(数学(算数) 岡部恒治)

市販されているパズルの多くは金属でできていて、手軽には作れません。でも、数学のトポロジーの性質を利用しているパズルは、板とひもで作ることができます。その中の最難関のチャイニーズ・リングに挑戦してみましょう。簡単な場合から出発するので、誰でもできます。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:30~15:00

【ステップ1・2・3】女性科学者の芽セミナー 第1回

- 「栄養がないと自分を食べる植物のお話」(講義)
(生物 井上悠子)

栄養がない環境下に置かれてしまった、そんな時の植物の奥の手!自分を食べる細胞内のメカニズムについて簡単にお話したいと思います。また研究者になるまでの道筋についてのお話もしたいと思っていますので、研究の道に興味のある方はぜひご来場ください。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第2回

- 「物質の状態変化と分子運動」(実験)(化学 竹野徹美)

演示実験を観察し、生徒のみんなも実験をしながら考えていく授業を行います。高校・化学基礎の入り口に、「物質の三態」という学習項目があります。中学の理科にも似た項目がありますが、実験を行いながら、その理解を大学入試でも取り扱うレベルまで学んでいきましょう。中学生の皆さん、物質のサイエンスである化学を、たっぷり味わってください。

場所 全学講義棟 1号館 4階 化学実験室

時間 16:00~17:30

- 「私たちの住まう宇宙」(講義)(地学 大朝由美子)

夜空には、様々な星が輝いています。この星ぼしは、みな同じ種類で同じように輝くのでしょうか...?私たちのいる宇宙の大きさや仕組みについて講義します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 16:00~17:30

- 「星空観望会」(地学 大朝由美子)

場所 総合研究棟 1階 シアター教室(集合場所)

時間 18:30~



【ステップ2】
土曜ジュニアセミナー(情報)



【ステップ2】
土曜ジュニアセミナー(数学)



【ステップ1】
一日大学生(化学)



【ステップ1】
一日大学生(物理)

6月22日(土)

【ステップ1・2・3】先端施設見学 第1回(学外)

●日本科学未来館

場所 東京都江東区青海2-41 新交通ゆりかもめ「テレコムセンター駅」より徒歩4分

時間 10:30~15:30 (予定)

7月27日(土)

【ステップ1】一日大学生

●「2重(3重)うらがえしパズル」(実技)(数学(算数) 岡部恒治)

うらがえしパズルは、大人から子どもまで熱中するパズルです。私たちの研究会では、これを2重、3重にして、この講座でも以前にやった別な立体パズルも見えてくるようにしました。さまざまなバリエーションで楽しんでください。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 9:00~15:30

●「音を学ぶ」(実験)(物理 井上直也・加藤正之・曾山雅史)

「音」を物理学の立場から眺めてみます。そのあとで、「おんさを使った音の共鳴現象」、「音をオシロで見る」、「スピーカーを作ってみる」を取り上げて実習し、音の正体を理解していきます。

場所 全学講義棟1号館4階 物理実験室

時間 9:00~15:30

●「土のふしぎ・イオンのはたらき」(実験)(化学 藤原隆司)

みなさんは土遊びをしたことがありますか? 土には植物の根や土の中にすむ生物にとって、その環境などが大きく変わらないようするしくみがあります。このしくみを土の構造やイオンのはたらきに注目して調べてみましょう。

場所 全学講義棟1号館4階 化学実験室

時間 9:00~15:30

●「食べ物に含まれる酵素とその働き」(実験)(生物 井上悠子)

果物や野菜に含まれている酵素、『プロテアーゼ』がどのように働くのか、またその働く条件について調べてみよう。

場所 理学部2号館3階 生体実習室(2351)

時間 9:00~15:30

●「マグマを作ろう! 高圧の水を作ろう!」(実験)(地学 岡本和明)

実験室でマグマを作ってみよう。マグマが冷え固まるといったい何ができるのだろう。高圧の水を作ってみよう。氷結晶の成長を観察しよう。高温また高圧の世界では、岩石はマグマになります。高圧では、水は常温や高温でも氷になります。また、実験をしながら結晶成長を観察することで、結晶成長機構を学びましょう。

場所 教育学部B棟3階 地学実験室

時間 9:00~15:30

8月1日(木)

【ステップ2・3】夏休み集中講座

●「原子核の世界」(講義)(物理 吉永尚孝)

原子核の世界を覗いてみましょう。原子核は物質を作る最小単位です。好むか好まずかに関わらず、我々にとってなくてはならないものです。原子核はどこからやってきて、どんな役割を果たし、我々に何を与えてくれるのでしょうか? この講座では、原子核のビッグバンでの創生を出発点として、現在の地球という惑星ができるまでを原子核の視点で捉えてみたいと思います。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 13:30~15:00

●「有機化合物の香りと分子構造」(講義・実験複合型)

(化学 長谷川登志夫)

エタノール、アセトアルデヒド、酢酸などの有機化合物はいずれも実生活のなかでよく知られたもので、それらの香りもわかっている人も多いかと思います。それぞれの化合物の香りは、その官能基OH、CHO、COOHと結び付けて説明されています。しかし、化合物の香りは官能基だけで決まるわけではなく、分子の立体的な構造が大きく関係しています。有機化合物を形成している分子の構造を香りという特徴と関連づけて、実際の分子の香りを評価しながら解説します。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 15:00~16:30

●女性科学者の芽セミナー 第2回

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 16:30~18:00

8月2日(金)

【ステップ2・3】夏休み集中講座

●「いろいろの幾何学を行う場所」(講義)(数学 阪本邦夫)

数学には、いろいろな名前がつけられた幾何学があります。たとえば、学校で習う幾何学はユークリッド幾何学と呼ばれるものです。これは、どのような場所でどのような道具を用いて研究される幾何学なのでしょうか。このようなことをいろいろな幾何学を紹介しながら説明します。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 11:00~12:15

●「タッチパネルの科学~未来のユーザーインターフェースを考える~」(講義)(情報 小室孝)

タッチパネルは駅の券売機や銀行のATMなど、身の回りの様々なところで使われています。最近では、携帯電話やゲーム機にもタッチパネルが搭載されるようになりました。タッチパネルは、人間が機械を操作するための入力装置の一つで、誰でも簡単に



【ステップ1】
一日大学生 ポスター発表



【ステップ2】
夏休み集中講座(化学)



【ステップ2】
夏休み集中講座(生物)



【ステップ1】
土曜ジュニアセミナー(物理)

操作できることが特長です。本講義では、色々な方式のタッチパネルの動作原理についてお話しします。さらに、未来のタッチパネルとして、柔らかいタッチパネル、様々な触感がするタッチパネル、触らないタッチパネル(?)などを紹介し、人間とコンピュータをつなぐインターフェースのあり方について考えます。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:00~14:15

●「大きな分子と小さな分子を分けてみよう!」(実験)
(生物 小竹敬久)

混合した低分子の色素と高分子の色素をゲルろ過クロマトグラフィーで分離し、別々に回収します。混ぜてしまった2つの色素がどうしてカラムを通過するうちに分離するのか考えましょう。

場所 理学部 3号館 3階 分子生物学科学生実験室

時間 14:30~16:00

●サイエンスカフェ 第2回

場所 総合研究棟 1階ロビー

時間 16:00~17:00

9月7日(土)

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第3回

●「磁石を使った実験」(実験)(物理 近藤一史)

ネオジム磁石という強力な磁石を用いると、普通の磁石ではできなかった実験ができるようになります。いくつか実験してみましょう。我々の研究室で開発した面白実験も行います。

場所 教育学部 理科実験工房 G棟 G109実習室

時間 13:30~15:00

●サイエンスカフェ 第3回

場所 総合研究棟 1階ロビー

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第3回

●「遺伝子からひも解く植物の不思議」(講義)

(生物 山口雅利・川合真紀)

最近の研究より、花の形や咲くタイミングなど植物が生長していくうえで重要な遺伝子が次々と明らかになってきています。本セミナーでは、遺伝子について紹介し、遺伝子の働きをどのような研究を通じて解明するか分かりやすく解説します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 16:00~17:30

●「級数公式を作ろう」(講義)(数学 海老原円)

規則正しくならんでいる数の合計を計算する公式はいくつもあります。この公式を覚えて計算しましょう…ということはやりません。どうやってその公式を作るのかを考えてもらいます。

場所 理学部 2号館 2階 第一会議室

時間 16:00~17:30

10月12日(土)

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第4回

●「太陽電池を作ってみよう」(実験)(化学 上野啓司・石川良)

再生可能エネルギー源として注目されている太陽電池ですが、普及がすすんでいる結晶Si太陽電池はその作製に複雑な工程と多くのエネルギーが必要、という欠点があります。このセミナーでは、溶液を塗るだけでできる太陽電池を紹介し、実際に作ってみます。

場所 全学講義棟 1号館 4階 化学実験室

時間 13:30~15:00

●「光を分けて調べよう」(実験)(化学 廣瀬卓司)

CD分光器を使って光を成分に分け、太陽の光と色のついた光の違いを観察することで、光と色について勉強します。

場所 理学部 2号館 2階 第一会議室

時間 13:30~15:00

●サイエンスカフェ 第4回

場所 総合研究棟 1階ロビー

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第4回

●「脳の中の情報をのぞいてみよう」(講義)(情報 藤原寛太郎)

他人が何を考えているのか、知りたいと思ったことのある人は多いでしょう。脳を調べれば、分かるかもしれません。脳の中で情報がどのように処理されているのかを、詳しく解説します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 16:00~17:30

11月2日(土)

理学部デー in むつめ祭

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 10:00~16:00

11月9日(土)

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 第5回

●「シャコガイが記録した日照変化」(講義)(地学 岡本和明)

シャコガイは二枚貝のなかで最も大きく成長します。シャコガイの貝殻には成長線が認められるのですが、なんと日輪まで観察できます。日輪には毎日の日照変化が刻まれていることが、東大気海洋研究所と北大の共同研究で最近明らかになりました。埼玉大岡本研究室ではこれらの大学と一緒に、4800年前のシャコガイ化石の日輪の観察、分析を行っています。大きなシャコガイ化石に触って、日照変化の持つ意味と一緒に学びましょう。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:30~15:00



【ステップ1・2・3】
研究施設見学



【ステップ1】
土曜ジュニアセミナー(化学)



【ステップ2】
土曜ジュニアセミナー(地学)



【ステップ1】
親子で科学(生物)

●女性科学者の芽セミナー 第3回

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第5回

●「アイソン彗星を科学する〜ケプラーの法則と彗星軌道〜」

(講義)(物理 井上直也)

12月はじめには明るさが、-10等級かそれ以上になることが予想されており、史上最も明るい彗星になる可能性もあるアイソン彗星について学びます。

場所 総合研究棟2階 11番講義室

時間 16:00~17:30

●「社会的決定の数理ーアローの不可能性定理について」(講義)

(数学 海老原円)

人々の意見をまとめて社会全体としての意思決定するにはどうしたらよいか。「順序」という概念をテコにして数学的に考えてみます。が、しかし…。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 16:00~17:30

12月7日(土)

【ステップ1】土曜ジュニアセミナー 親子で科学

●「正多面体の中の正多面体」(実技)(数学(算数) 岡部恒治)

共同研究者の小梁(こやな)さんが考案した正多面体を作るカードで遊ぶと、正多面体と正多面体のいろいろな関係を見ることができます。今回は、正12面体を中心に見てみます。昨年作った「3枚の長方形を組み合わせてできる立体」も見ることができます。

場所 理学部2号館2階 第一会議室

時間 13:30~15:00

●「身近な放射線の科学」(物理 理学部物理学科教員)

詳細は未定

場所 理学部講義実験棟3階 物理学生実験室

時間 13:30~15:00

●「香水の化学」(講義)(化学 杉原儀昭)

香水の香りの主成分は、室温では固体や液体であり、温度を少し上昇させると気体に変化しやすい有機化合物です。分子模型を組み、それらの構造について考えてみましょう。

場所 全学講義棟1号館4階 化学実験室

時間 13:30~15:00

●「野菜の色は細胞のどこに?」(実験)(生物 大西純一)

緑・赤・黄の野菜の色は細胞のどこにあるのかな?野菜から細胞を取り出して顕微鏡で見てみよう。

場所 理学部3号館3階 分子生物学科学生実験室

時間 13:30~15:00

●「地球初期生命の謎」(講義)(地学 岡本和明)

現在私達が確認できる地球初期生命は、深海底火山の温泉にたかっていたらしい。初期生命はなんでそんなところなのだろうか?そしてなぜ私達へと生き着いたのだろうか?調査風景や岩石試料を参考に、皆さんの質問に答えながら、35億年前の地球表層内部環境について説明をします。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 13:30~15:00

【ステップ1・2・3】先端施設見学 第2回(学内)

●埼玉大学大学院理工学研究科 科学分析支援センター

場所 総合研究棟1階ロビー(集合場所)

時間 15:00~16:00

【ステップ2】土曜ジュニアセミナー 第6回

●「親から子への遺伝子分配の法則を確かめよう」(実験)

(生物 田中秀逸)

遺伝の基本法則は生物に共通です。アカパンカビの子孫株への遺伝子の分配を調べ、ヒトの遺伝につなげてみましょう。

場所 理学部2号館3階 生体実習室(2351)

時間 16:00~17:30

●「水の化学」(実験)(化学 永澤明)

水はどこにでもある物質ですが、奇妙な性質をもっていて、それがわれわれの生命を維持し、地球の環境を現在の姿にしています。水と物質や生命のかかわりについて、主に化学反応を中心にいろいろな実験をもとに見ていきます。

場所 全学講義棟1号館4階 化学実験室

時間 16:00~17:30

12月25日(水)

【ステップ2・3】冬休み集中講座

●「デジタルカメラはどうやって顔を見つけるのか?」(講義)

(情報 小林貴訓)

最近のスマートフォンやデジタルカメラには、人の顔にフォーカスを合わせたり、笑顔を見せるとシャッターが切れるものがあります。このような顔を見つける機能は、どのようなしくみで実現されているのでしょうか?講義では、画像処理の基礎として、写真や映像がコンピュータでどのように扱われるのかを説明し、その応用として、携帯電話やデジタルカメラに搭載されている顔を見つける仕組みについて解説します。

場所 総合研究棟1階 シアター教室

時間 11:00~12:15



【ステップ1】
土曜ジュニアセミナー(物理)



【ステップ1・2】
サイエンスカフェ



【ステップ3】
テーマ研究発表会



【ステップ1・2・3】
総まとめ Q&A

●「光る物質について考えよう、見てみよう」(講義)(化学 石井昭彦)

自然界にはホタルや発光クラゲのような様々な発光生物がいます。また、最近では人工発光物質が携帯電話やテレビのディスプレイに使われています。この講座ではこのような発光現象の仕組みについて解説し、実際にいくつかの人工的に合成された物質の発光を観察します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:00~14:30

●サイエンスカフェ 第5回

場所 総合研究棟 1階ロビー

時間 15:00~16:00

【ステップ2・3】冬休み集中講座

●「金属と生命の不思議な関係」(講義)(地学 岡本和明)

金属や鉱物は生命とは無関係のように思えます。黄鉄鉱というきらきらした鉱物は、生物ととても深い関係にあります。黄鉄鉱を手にとって、観察してもらいます。鉄と硫黄でできているこの黄鉄鉱と生命の関係を解説します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 16:00~17:15

●「星空観望会」(地学 大朝由美子)

場所 総合研究棟 1階 シアター教室(集合場所)

時間 18:00~

12月26日(木)

【ステップ2・3】冬休み集中講座

●「パスカルの3角形で遊ぶ」(実技)(数学 福井 敏純)

パスカルの3角形を眺め、その背景に潜む法則を探ります。参加者が何に気づくかで内容は変わりますが、フィボナッチ数列との関連もあります。パスカルの3角形を偶奇で色分けしますので色鉛筆を持参して下さい。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 11:00~12:15

●「高エネルギー天体とその先端観測」

(物理(東大宇宙線研究所の研究者))

詳細は未定

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 13:00~14:30

●「ダーウィンの進化論」(講義)(生物 日比野拓)

「ダーウィン」や「進化」という言葉はよく耳にするけれど、その内容を知る機会は少ないはず。進化論とは何か、ダーウィンはどのように進化論を導いたのか、詳しく解説します。

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 15:00~16:30

2 0 1 4

2月15日(土)

【ステップ2-3】テーマ研究発表会

●「テーマ研究発表会」(数学・情報・物理・地学・化学・生物)

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 未定

【科学者の芽育成プログラム 閉講式】

場所 総合研究棟 1階 シアター教室

時間 未定

2月23日(日)

【ステップ1・2・3】先端施設見学 第3回(学外)

●宇宙航空研究開発機構(JAXA)筑波宇宙センター

場所 茨城県つくば市千現2-1-1

時間 8:00~17:00(予定)

集合場所 埼玉大学(予定)

内容	担当者	分野	講義名	曜日・時間	場所
前期 / 4月~7月 【ステップ3】 埼玉大学の講義	物理学科教員 (理学部物理学科)	物理	現代物理学の展開	(月) 16:20~17:50	理学部
	長澤壯之 (理学部数学科)	数学	解析概論A	(火) 16:20~17:50	理学部
	野村泰朗 (教育学部学校教育臨床講座)	情報 (情報教育・教育工学)	メディアと学習支援	(水) 16:20~17:50	教育学部
	小林秀彦 (工学部応用化学科)	化学	材料化学基礎	(木) 16:20~17:50	全学教育棟1号館
	大西純一 (理学部分子生物学科)	生物・地学	基礎細胞学	(木) 16:20~17:50	理学部
	機能材料工学科教員 (工学部機能材料工学科)	物理・化学・生物	機能材料工学概論	(木) 16:20~17:50	工学部
	岸本 崇 (理学部数学科)	数学	代数及び幾何I	(金) 16:20~17:50	理学部
	小林秀彦 (工学部応用化学科)	化学	現代化学	(金) 16:20~17:50	全学教育棟1号館
	情報システム工学科教員 (工学部情報システム工学科)	情報	情報システム工学入門	(金) 16:20~17:50	工学部

内容	担当者	分野	講義名	曜日・時間	場所
後期 / 10月~1月 【ステップ3】 埼玉大学の講義	野村泰朗 (教育学部学校教育臨床講座)	情報 (情報教育・教育工学)	教授学習システム論	(月) 16:20~17:50	教育学部
	長澤壯之 (理学部数学科)	数学	解析概論B	(火) 16:20~17:50	理学部
	渋川雅美 (工学部応用化学科)	化学	環境化学基礎	(木) 16:20~17:50	工学部
	酒井文雄 (理学部数学科)	数学	代数及び幾何II	(金) 16:20~17:50	理学部



場所等は変更になることがあります。(ホームページでご確認ください。)