

# 動き出した2つの輪：“科学者コミュニケーションの未来図”

東京大学大学院理学系研究科有志 科学コミュニケーショングループ Oto1

## Oto1

<http://sc.adm.s.u-tokyo.ac.jp/Oto1/>

東京大学大学院理学系研究科有志 科学コミュニケーショングループ

### 0から1へ

何も無いゼロの状態から新しいアイデアや秩序を生み出す。自然の真理に迫る理学とは、いってみれば「無」から「有」を生み出す学問です。私たち大学院生は、この自然の美しさに魅せられ、その美しさに秘められた謎を解き明かすため、日々研究に邁進しています。大学では、これまでに数々の世界的発見がなされ、多くの「知」を蓄積してきました。しかし、蓄えられた知識をただ積み重ねていけば良いのでしょうか？ 理学を志す私たちは、学問と同じ精神で科学を見据え、未来の科学のあり方を考えていくことを目標としています。

### 動き出した2つの輪

#### 「縦の輪」～科学と社会の交流～

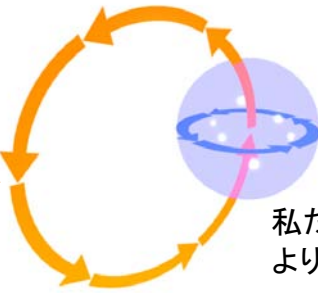
私たちが行っている科学の楽しさ、驚くような自然の神秘やしくみを専門家以外の人々に伝えていきます。これにより、私たちの獲得した「知」を広く社会と共有し、「智」へと育てていきます。

[実際の活動] 出張授業、サイエンスアート、Oto1ライティング

#### 「横の輪」～科学者間の交流～

私たちは、あらゆる分野の枠を超えて、学生・研究者同士のネットワーク・知識の共有の場を作り上げます。また、「横の輪」によって、広い視野を持って科学の現状と問題点について議論を行います。

[実際の活動] ランチセミナー、ポッドキャスト



私たちはこの2つの輪のもとで、よりよい科学と社会の関係の構築を目指します。

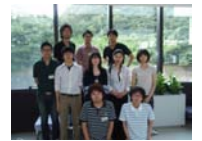
### 科学者コミュニケーションとは？

私たちは、**科学者自身が行うアウトリーチ活動**と**科学者の分野間交流**を合わせて「科学者コミュニケーション」と呼んでいます。

※22日13:00-のワークショップ(未来館7F会議室1)では、科学者コミュニケーションの未来図について、会場を交えて議論する予定です。

## 出張授業

最先端の研究現場を、大学院生の熱意とともに、全国の高校生に伝えたい！



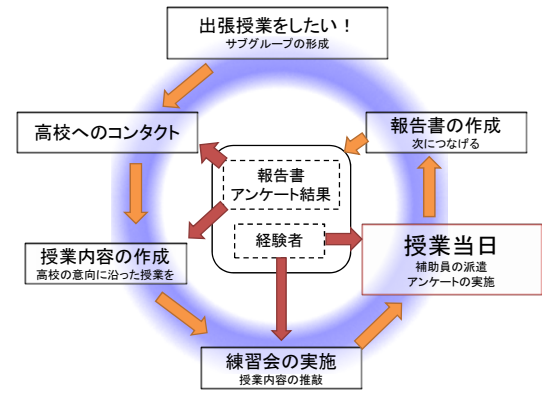
Oto1では、大学院生による高校生への出張授業を行っています。

#### 活動理念

1. 出張授業は、大学に蓄積されている知識を社会に還元する。
2. 出張授業は、高校生にとって進路選択の一助となる。
3. 出張授業は、大学院生にとって専門知を伝える修行の一環になる。

#### 組織的な活動

私達は、大学院生の負担を小さくしつつも、質の高い授業を目指しています。



#### 高崎女子高校 2008/5/19

実験を組み入れた授業

「素粒子で宇宙の謎に挑戦」

「霧箱で放射線を見てみよう」

**生徒の感想**

写真や図を使って分かりやすく説明して下さったので、一見とっつきにくい線や素粒子、加速器について楽しく学ぶことができた。

**先生の感想**

年齢が近いので、生徒が身近に感じることができた。説明が分かりやすかった。



#### 桐蔭高校女子部 2008/7/12

6つの授業で大規模に

「中身よりも大事な表面の科学」

「感星探査ウラ話」

「素粒子実験に見る科学のココロ」

「いのちの不思議に魅せられて」

「わたしの話すことは全てウソです」

「ダークサイドへようこそ！」

**生徒の感想**

物理学についてあまり知らなかったのに、新しい世界を知った！という感じでした。まだ高1なので文理系さえ決めていないのですが、将来について考えるきっかけになりました。

**先生の感想**

自分の授業でも、講演者から、若手研究者の広がりやエネルギーのような活き活きとした魅力的なオーラが感じられた。(中略)あふれる情熱と可能性のインフレーションと発展途上性を持つ院生～若手研究者に魅力を感じるのだから。



#### 川越高校 2008/7/14

SSHの授業の一環

「光をとらえる」

「ナノテクノロジーを支える物性科学」

**生徒の感想**

プレゼンが面白く分かりやすく作られていた。研究面白そう。

**先生の感想**

我々は、生徒に研究の現場を見せて、動機付けをするということを目指している。このことに關しては、大学院生にやってもらうというのは非常に良いと考えている。講師が大学院生だと、お互い忌憚のない意見を言うことができ、さらに相互作用・フィードバックができてよい。



#### 東京学芸大学附属高校 2008/7/14

懇親会が大好評

「美しさの向こう側」

「生きてるってどういうこと？」

**生徒の感想**

自分の素直な思いを研究でできると聞いて思いました。少し将来というか進路に悩んでいたけどこういう道もあるのだと実感しました。

**先生の感想**

実際に実験をしている方々から生きたお話をうかがえることは大変貴重な機会だと思っています。「おもしろい」と思うことを熱く語って下さってありがとうございました。生徒も大変興味深く聞いていたと思います。



### 2008年10月 東京大学学生企画コンテスト優秀賞受賞!!

東京大学の公認、資金援助  
東京大学全体から講師を募集

全国の高校で出張授業を行う



出張授業を「文化として」  
全学・全国に広げていきたい

# ランチセミナー

他分野の話を気軽に聞く。自分の話を気軽に話す。

Oto1では、異分野の大学院生らが交流する場として「ランチセミナー」を運営しています。

- ・他分野の話を分かりやすく聞きたい！
- ・学問の様々なトピックについて、気軽に議論したい！

## ランチを食べながらの、気軽なセミナー

ランチセミナーでの心得

1. ランチセミナーでは、話者が自由に話題を設定できる。どんな話題でもよい。
2. ランチセミナーでは、学年や専攻に縛られる事無く対等に議論する。
3. ランチセミナーでは、気軽に楽しく議論する。

1月12日 地球惑星科学  
「小学生でもわかる？ 全地球凍結のメカニズム」

はじめてのランチセミナー。全地球凍結のメカニズムについてわかりやすく解説。専門が全く違う人からも鋭い質問が多く出て驚きました。



5月24日 数学  
「ムルンギン族の父親の息子は その父親の妹の娘と結婚できるのか」

ムルンギン族の婚姻規則が運用される社会について、代数学(置換群)を用いて解説。楽しそうに話す話者と、笑顔の聴えない会場が印象的でした。



7月26日 法学  
「なにゆえ人は国家を承認し、国家に服従するのか？」

法学とその方法論について、物理学専攻出身の現役ロースクール生が解説。理學と全く違うということもあって、議論が白熱しました。



10月25日 地球惑星科学  
「学会&クレーター調査@ドイツ土産話」

強制ではなく、平日でもないのに、これだけ続くほどランチセミナーは魅力的なものである！

- 1月12日 生物学 「進化生物学序説：自然選択理論は万物理論か？」
- 1月26日 生物学 「今話題のiPS細胞について」
- 1月26日 数学 「1729という数字がわたしの瞳に涙を浮かべるのは何故か」
- 3月8日 生物学 「学会土産話：大隅良典先生のマスターズレクチャー」
- 3月8日 建築学 「理学の分野とはちよつと違う建築の研究の話」
- 4月26日 物理学 「物性物理の頭の中」
- 4月26日 生物情報学 「生物情報学ゲノム進化史研究に感じること」

・ランチセミナーは主にOto1ミーティング(隔週土曜日)の後のお昼の時間に行っています。  
・Oto1外からの参加ももちろんウェルカムです。

8月23日 科学一般  
Nature記事: The end of the science superpowers

10月11日 ノーベル賞受賞記念セミナー  
「対称性の破れについて」、「GFPについて」

日本人4名がノーベル物理学賞・化学賞を受賞したことを受け、その研究業績を解説。会場があふれるほどの人が集まりました。



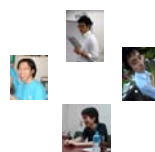
# ポッドキャスト

自分たちの“横の輪”メディアで、知の交流の活性化を！

Oto1では、大学院生による若手研究者へのインタビューなどをまとめた音声媒体の“科学者コミュニケーション”活動を提案しています。

## 「人」を伝えることで、異分野交流を進めたい

出演者: 若手研究者 研究者の生の声  
インタビュー: 大学院生 研究者による番組制作  
リスナー: 研究者層



音声での配信  
・リスナーが片手間で聞ける  
・大学院生が手軽に製作できる  
・出演者の生の声を聴くことによって、他分野の研究者を身近に感じられる



## 制作フロー

1. 大学院生の負担を少なくしつつ、質の高い作品を～
  2. 出演者の選定
  3. インタビューの実施 - 1時間半程度
  4. 音声編集 - 5時間程度
  5. HPの作成 - 3時間程度
  6. 出演者の内容チェック 出演者自身のチェックによる質の保証
  7. 公開
- 大学院生が空き時間でできる

11月15日、第1回公開！

<http://sc.adm.s.u.tokyo.ac.jp/Oto1/podcast/>



クリックすると音声が開ける  
研究の裏話も・・・

写真とプロフィールで出演者をより身近に感じてもらおう

## 順次公開予定

出演者	タイトル(仮)
PD・生物学	『細胞の中はまさに小宇宙』～伝えたい、この感動～
D2・数学	無限の深みに魅せられて

インタビューの声  
「活躍する異分野の研究者との真剣な対話を通して、研究への姿勢や熱意など、多くのことを学ぶことができた。」  
→ 大学院生がインタビューを行うことで、教育効果を期待できる、

出演者の声  
「数学の興奮も結構説明できるのだとわかったのはよかった。」  
「内容を練るのは楽しいし、勉強になった。一方、慣れないので難しさもあった。」  
→ 院生に対して貴重な自己表現の場を提供するものであり、更なる研究の発展にとって良い刺激を与える。

リスナーの声  
「他の分野の研究者が何をおもしろいと思って研究しているのかを初めて知った。」  
→ 手軽に他分野研究者の考えを知る機会を提供する。

気軽に出演できる身近なメディアは、知の相互交流を活性化する可能性を秘めている

# その他の活動

## サイエンスアート

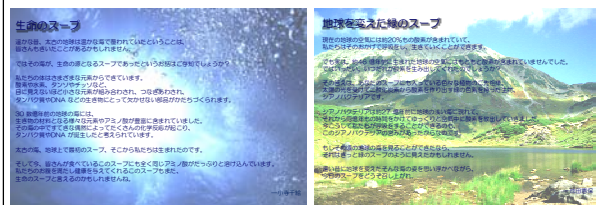
昨年度のサイエンスアグリに出品した作品の基本骨格を再利用し、東京大学オープンキャンパス2008における理学部入口での展示作品に仕上げました。コンセプトは「見た目に美しく、これからオープンキャンパスで理学部のさまざまな展示・演示実験を見る高校生たちにふさわしい、気持ちを盛り上げるような展示」です。「カタチ」をテーマにした動画を半透明のアクリル板や半球プラスチックをスクリーンにして投影しました。また、それぞれのテーマの解説もなされています。



## Oto1ライティング

様々な活動を行うにあたって、企画書や報告書など、お堅い文章を書く機会がたくさんあります。でもそれだけじゃなく、Sciencelにまつわるショートストーリーや、現場の生の声を伝えるブログなど、私たちOto1メンバーは、多様な言葉を紡いでいます。理想に燃えた熱いメッセージもあれば、コミカルに笑いを誘うものもあり。個性あふれるメンバーたちの物語を一部ご紹介。

### Soup with Science



### Oto1 blog

プロジェクトやミーティングの様子などを、Oto1 blogでお知らせしています。

愉快な日常レポートのなかに、メンバーたちの生き生きとした姿をぜひご覧ください。

