

名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部  
アウトリーチ活動 報告書 2014





## INDEX 目次

■名古屋大学学術研究・産学官推進本部 アウトリーチ活動の取り組みについて -----	2
■名大カフェ “Science, and Me” -----	3
■名古屋大学オープンレクチャー 2015 -----	5
■行きたい想いが加速する 名大研究室の扉 in 河合塾 -----	7
■名古屋スペースキャンプ 2014 NSC-3 -----	9
■市民向け講演会 先端科学技術と社会 / サイエンスカフェと工作「エコで『くつつく』サイエンス」 -----	10
■さかえサイエンストーク -----	11
■学外アウトリーチ活動、その他 -----	13
■展示会への出展実績 -----	16



## 名古屋大学 学術研究・産学官推進本部 アウトリーチ活動の取り組みについて

近年、科学技術の影響力が増し、期待や関心が高まると共に東日本大震災以降、科学技術の課題も明らかになってきました。名古屋大学としても研究の意義や、科学技術を取り巻く環境や課題を社会に理解していただくと共に、社会から要請される科学技術への課題や社会問題の解決に積極的に取り組む必要があります。内閣府からも平成22年6月に、『「国民との科学・技術対話」の推進について（基本的取組方針）』の趣旨に基づき、国民に対してアウトリーチ活動を果たすことが求められています。

従来は、個々の研究室や部局単位の自助努力等によって研究成果発信が進められていましたが、名古屋大学でも、双方向コミュニケーションを基本としたアウトリーチ支援が出来るように努力してきました。

平成23年度には、研究支援課で「オープンレクチャー」と題した取り組みを始め、産学官連携推進本部では科学技術振興機構（JST）の支援を受けて地域の機関と連携し、愛知県を中心とした科学祭、「あいちサイエンスフェスティバル」を始めました。

平成26年1月からは産学官連携推進本部、研究推進室、URA室が合流し、新たに学術研究・産学官連携推進本部が発足しました。地域の大学、研究機関、科学館、博物館、図書館、学習塾とも連携し、市民の「知」に対する興味や関心を高め、その社会資産化を目指す活動も行っています。

平成26年度は計44回のアウトリーチイベントを開催し、のべ69名の名古屋大学研究者がイベントに参加しました。

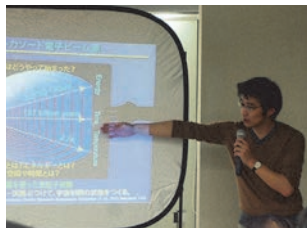
# SCIENCE, AND SM&E

名大カフェ “Science, and Me”

<http://www.aip.nagoya-u.ac.jp/public/mcafe/index.html>

2014年4月23日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
(名古屋市中区栄3-18-1 ナディアパーク7F)  
**第44回 スマホと宇宙をつくるフォトカソード電子銃**

ゲスト：西谷智博氏 (名古屋大学シンクロトン光研究センター特任講師)  
ファシリテーター：戸次真一郎 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



「スマホ」と「宇宙」と「フォトカソード電子銃」の3つのキーワードを基にシンクロトン光研究センターの西谷氏が話題を提供しました。ヒッグス粒子、理化学研究所など、時事の話題にも触れながら、基礎研究で培ったフォトカソード電子銃の可能性について紹介しました。

2014年5月28日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
**第45回 みどりをもちいた環境浄化の現状**

ゲスト：竹中千里氏 (名古屋大学大学院生命農学研究科生物圏資源学専攻教授)  
ファシリテーター：上野振一郎氏 (名古屋大学大学院環境学研究科博士研究員)



東日本大震災後の福島では、放射能で汚染された土壌にひまわりを植え、除染を試みたことがありました。実際に現地に出向いた竹中氏が、現状課題をありのままに紹介し、植物を用いた環境浄化の現状と、その利用方法、そしてこれからの課題について、参加者と共に考える機会になりました。

2014年6月13日(金) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
**第46回 青いバラの誕生**

ゲスト：町田泰則氏 (名古屋大学大学院理学研究科生命理学特任教授)  
ファシリテーター：戸次真一郎 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



遺伝子組み換え技術により可能になった青いバラ開発の技術的な部分を、町田氏が紹介しました。遺伝子組換えで可能になることや課題についても言及し、参加者にとって遺伝子組み換えを学び、今後の応用について考える機会になりました。

2014年7月23日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
**第47回 3Dプリンターによる医療支援革命**

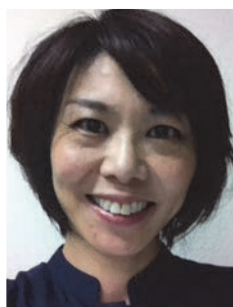
ゲスト：森健策氏 (名古屋大学情報連携統括本部・大学院情報科学研究科教授)  
ファシリテーター：梅村綾子 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)



3Dプリンターで作った臓器を用いた医療支援について、情報科学研究科の森氏が説明しました。病院でのCTやMRIなどの技術と3Dプリンターを組み合わせることで、患者さん個々に異なる臓器の立体模型が作られるようになり、参加者と、未来の医療の可能性について語り合いました。

2014年8月20日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
**第48回 日本語タイムトラベル**

ゲスト：宮地朝子氏 (名古屋大学大学院文学研究科 准教授)  
ファシリテーター：成玖美 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



知っているようで知らない日本語の変化について文学研究科の宮地さんが紹介しました。奈良時代からの日本語の表記と発音の変遷について、残されている史料を丁寧に観察することで様々なことがわかってきます。「文語と口語」「標準語と方言」という視点から日本語の歴史を読み解く、日本語学の醍醐味を味わいました。

2014年9月24日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン  
**第49回 「物理学」は発想の転換**  
～機能性材料は未来を照らす～

ゲスト：澤博氏 (名古屋大学大学院工学研究科教授)  
ファシリテーター：戸次真一郎 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



物理学をテーマに機能性材料について紹介しました。機能性材料の作成に欠かせない物理現象を実演しながら説明し、物理学の楽しさや面白さを知ってもらう回にもなりました。物理学の新しい側面や発想の転換を発見できました。

科学が進歩する昨今、より豊かな社会生活を行っていく上で科学技術の知識が必要となっている一方で、専門家と市民との間で考えかたや知識の差が大きくなってきています。そのため、専門家を囲みながら、科学を気楽に楽しみコミュニケーションするサイエンスカフェとして、「名大カフェ “Science, and Me ”」を2010年7月から名古屋市の繁華街で開催しています。

### 2014年10月13日(月・祝) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第50回 コンピュータ化する自動車の今とこれから

ゲスト：高田広章氏 (名古屋大学未来社会創造機構 / 大学院情報科学研究科教授)



※台風のため中止となりました。

### 2014年11月19日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第51回 産業グローバル化先進都市 豊田の地域コミュニティ

ゲスト：丹辺宣彦氏 (名古屋大学大学院環境学研究科教授)  
ファシリテーター：成玖美 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



旧豊田市のコミュニティの特徴について、丹辺氏らのグループがおこなった大規模地域調査に基づいて紹介しました。調査の結果、トヨタ自動車関係者らが地域活動に積極的に参加していることがわかっています。これは従来の社会学の知見を覆すものであり、新しい豊田市の側面を知る機会となりました。

### 2014年12月10日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第52回 隕石の衝突と生命の誕生

ゲスト：三村耕一氏 (名古屋大学大学院環境学研究科准教授)  
ファシリテーター：戸次真一郎 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



生命はどのように誕生したのでしょうか。謎が多い生物起源について、様々な説を紹介しながら、生命誕生における隕石の役割について紹介しました。実物の隕石を見ながら、隕石に含まれる生物の原材料物質や地球への衝突時の影響について話しました。

### 2015年1月7日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第53回 コンピュータ化する自動車の今とこれから (第50回の代替開催)

ゲスト：高田広章氏 (名古屋大学未来社会創造機構 / 大学院情報科学研究科教授)  
ファシリテーター：戸次真一郎 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



高田氏が、故障時の安全確保やネットワーク化された自動車社会について話しました。将来、自動車に積む OS を国産化する重要性についても言及し、製品の安全確保の重要性を知ることのできるイベントでした。

### 2015年2月18日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第54回 人肌の材料工学 —プラスチック材は人肌にどこまで近づけるか—

ゲスト：長岡猛氏 (名古屋大学ナショナルコンポジットセンター研究員・技術士 / 京都工芸繊維大学伝統みらい研究センター 特任教授)  
ファシリテーター：成玖美 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部 URA)



冷たくて固いイメージのプラスチックを、人肌のような柔軟性に近づけるための研究プロセスについて説明しました。当日は計測機器企業による肌測定体験も行われ、人肌を科学的に見直す良い機会となりました。

### 2015年3月26日(水) ジュンク堂書店ロフト名古屋店7階ブックサロン 第55回 白と黒の粒子からカラフルな色の材料をつくる

ゲスト：竹岡敬和氏 (名古屋大学院工学研究科物質制御工学専攻准教授)  
ファシリテーター：梅村綾子 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)



色にまつわる話から、目の仕組み、光について、竹岡氏が分かりやすく説明しました。白と黒の粒子はバラバラに分散すると灰色を呈しますが、粒子が配列し出すとカラフルな色を作ります。この構造色を用いた、エコな看板作り、化粧品作り、など提案も

しながら、ものづくりの未来を参加者と語り合いました。

# 名古屋大学 オープンレクチャー2015

名古屋大学の研究者が行っている  
様々な分野の最先端研究を紹介しました。

## 【概要】

- ◎タイトル 名古屋大学オープンレクチャー 2015
- ◎対象 一般 (主に高校生)
- ◎日程 3月21日(土・祝)
- ◎参加者数 240名(申込者数300名)
- ◎クラス数 8クラス

## 【実施体制】

主催 学術研究・産学官連携推進本部  
(イベント企画、運営管理、チラシ・HP作成、広報)  
研究支援課(事務手続き、イベント支援)  
広報室(大学概要紹介、広報支援)

## 【当日スケジュール】

15:00~15:20 大学概要説明ほか(理学南館 坂田・平田ホール)  
15:30~17:00 公開講座

# NAGOYA UNIV. OPEN LECTURE

一般の方を対象に  
研究をわかりやすくお話し  
します。少人数の講義スタイルで、  
大学・研究者・最先端研究が身近に感じ  
られるこの機会に、ぜひご参加  
下さい。

## 名古屋大学概要説明



大学概要説明等会場



挨拶をする虎澤特任教授

例年通り「オープンレクチャー 2015」を春分の日に開催しました。今年度は8クラスに拡大し、中学生、高校生も多く来場しました。大学概要説明では学術研究・産学官連携推進本部の虎澤研示特任教授による挨拶のあと、広報渉外課による名古屋大学のトピックス紹介があり、赤崎特別教授、天野教授のノーベル物理学賞受賞や海外展開などの話題を提供しました。

## 難民問題と日本の役割のはなし

講師：浅川晃広氏(名古屋大学大学院国際開発研究科講師)



講義をする浅川講師

最近日本への難民申請者数が急増しています。日本が難民問題にどのように向きあうべきかについて「難民条約」の内容も含め話しました。参加者からは「難民問題とはどんなものなのかがわかった」、「難民認定制度が抱える問題点がわかった」などの感想がありました。

## 技が冴える「分子世界の匠」のはなし

講師：石原一彰氏(名古屋大学大学院工学研究科教授)



石原教授の研究室を見学する参加者

講義では望む物質だけを選択的につくる触媒の能力と触媒研究について話しました。研究室見学もあり、先端研究を実感できる講義でした。参加者からは「分子の話初めて少し理解しました」と言った感想も出ました。



## 指先の感触と錯覚のはなし

講師：岡本正吾氏（名古屋大学大学院工学研究科助教）

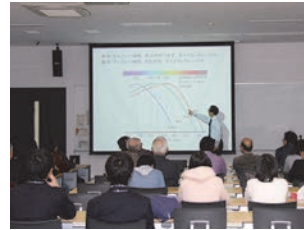


触覚による錯覚を体験する参加者と岡本助教

様々な触覚による錯覚を体験しながら、知覚メカニズムの意外な特性について学びました。身近なものから引き起こされる不思議な体験は新鮮で、興味深げに体験していました。まだ解明されていないことも多くあり、研究の醍醐味を知る機会にもなりました。

## 光とハイテク色素のはなし

講師：関隆広氏（名古屋大学大学院工学研究科教授）



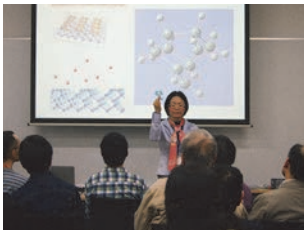
講義をする関教授

光を当てると劇的に色が変化したり、動力にできたりするハイテク色素について、実験を交えながら話しました。古くから使われている色素が、光に関わる先端テクノロジーに活かされていることがわかり、基礎研究の重要性を知る良い機会になりました。

## スマホを作るテクノロジーのはなし

講師：田嶋聡美氏

（名古屋大学工学研究科附属プラズマナノ工学研究センター特任准教授）



講義をする田嶋特任准教授

スマートフォンやパソコンの心臓部となる半導体の加工プロセスを、コンピューターシミュレーションと電子顕微鏡写真を使って話しました。身近なスマホを作るセンサーの構造や微細加工技術を学ぶことが出来る貴重な講義でした。

## 素粒子・放射線を“見る” はなし

講師：中竜大氏

（名古屋大学理学研究科素粒子宇宙起源研究機構特任助教）



霧箱の観察をする参加者

見えない素粒子や放射線を実際に霧箱で見ながら、最新の素粒子や宇宙研究の成果について学びました。宇宙を構成する暗黒物質などの未知な領域を知ること、宇宙への興味が広がったようです。

## 現代世界の紛争と暴力のはなし

講師：西川由紀子氏（名古屋大学大学院国際開発研究科准教授）



講義後参加者の質問に応じる西川准教授

紛争や暴力について、近年の紛争研究からその動向を紹介しました。多面的、多角的な説明は複雑な現代の紛争を知る手がかりとなりました。多数の質問が飛び出し、参加者にとって世界を知る糸口になったようです。

## スポーツの動きに潜む仕組みのはなし

講師：山本裕二氏（名古屋大学総合保健体育科学センター教授）



モーションキャプチャーの体験をする参加者

バスケットボールのシュート練習など身近な例を切り口に、自身で気付くことの大切さや、一見無駄と思える練習の重要性について話しました。また、モーションキャプチャーを用いた体験で、ヒトの動作の裏に潜む単純な規則について実感することが出来ました。

共催：国立大学法人名古屋大学、学校法人河合塾

(高校生対象イベント)

行きたい想いが加速する

# 名大研究室の扉 in 河合塾



高校生を中心とした受験生を対象としたイベント。2014年5月から開催。学校法人河合塾と共催し、大学で行われている先端研究を学部ごとに紹介すると共に、研究者や大学院生と直接話をする事で研究の奥深さや大学で何を学ぶかを考える機会を提供します。2014年度は学部ごとに6回開催、2015年度も引き続き開催予定。

- 開催時期 2014年5月11日から開催 年度内6回開催。  
(2年間で全12回にわたり、9学部を紹介予定。)
- 会場 河合塾千種校 (第1回、第4回、第5回)  
河合塾名古屋校 (第2回、第3回、第6回)
- イベント内容 ① 講師による研究紹介 (60分)  
② 大学院生による研究と大学生活の紹介 (30分)  
③ 講師・大学院生との懇談会 (30分)
- 本イベントの特徴 ① 全学部から選ばれた最先端研究を担う研究者が講師として参加します。  
② 研究室で活躍する大学院生も講師として参加し懇談会も行い参加者からの質問に答えます。  
③ 大学での先端研究の現場を知ること、研究へのモチベーションを持ってもらうきっかけを作ります。  
④ 名古屋大学の研究活動を知ってもらう事で、適切な大学や学部に進学する手助けをします。  
⑤ 河合塾との共催で、高校生が知りたい情報をイベントに盛り込み、広く情報発信します。



懇談会で話をする高校生と環境学研究科の大学院生



高校生との懇談会で話をする吉村崇生命農学研究科教授



研究生活について話をする文学研究科の大学院生

2014年5月11日(日) 14:00-16:00 (河合塾千種校)

**第1回 巨大地震の克災：過去を知り現代を点検し将来を予測**

[工学部]：福和伸夫氏(名古屋大学減災連携研究センター教授)  
 院生(工学研究科マイクロ・ナノシステム工学専攻)  
 院生(工学研究科化学・生物工学専攻)  
 院生(工学研究科社会基盤工学専攻)



福和氏による講演では歴史をふまえた減災の考え方について話がありました。大学院生による講演ではキャンパスライフや研究内容、留学についての紹介がありました。懇談会では福和氏に防災についてのアドバイスなどの質問が飛び交いました。

大学院生には進学率や学部・大学院の違いなど身近な質問が多く出ました。

2014年6月15日(日) 10:00-12:00 (河合塾名古屋校)

**第2回 まっくらやみのサイエンス**

[理学部]：中村光廣氏(名古屋大学エコトピア科学研究所教授)  
 院生(多元数理学研究科)  
 院生(環境学研究科地球環境科学専攻)



中村氏の講演では理学部の研究について話がありました。さらに宇宙や素粒子の先端研究について紹介しました。大学院生の講義では研究室での生活や研究についての話があり、理論研究者の生活に驚きの声が上がりました。懇談会では中村氏が子どもの頃のエピソードや、大学院生への学科選択などの質問が出ました。

中村氏が子どもの頃のエピソードや、大学院生への学科選択などの質問が出ました。

2014年7月6日(日) 10:00-12:00 (河合塾名古屋校)

**第3回 誰の顔なのか：肖像画研究の最新状況**

[文学部]：伊藤大輔氏(名古屋大学大学院文学研究科教授)  
 院生(文学研究科人文学専攻)  
 院生(文学研究科人文学専攻)



伊藤氏の講演では文学部の研究について、自身の研究を例に話しました。大学院生の講演では海外での文献探索など文学部ならではの研究生生活を紹介されました。懇談会では文学研究者に必要な教養や大学院生のライフスタイルに関する質問が多くあり、文学部の学生生活を実感を持って知る機会となりました。

伊藤氏の講演では文学部の研究について、自身の研究を例に話しました。大学院生の講演では海外での文献探索など文学部ならではの研究生生活を紹介されました。懇談会では文学研究者に必要な教養や大学院生のライフスタイルに関する質問が多くあり、文学部の学生生活を実感を持って知る機会となりました。

2014年8月30日(土) 14:00-16:00 (河合塾千種校)

**第4回 生物に学び、食の未来を開拓する**

[農学部]：吉村崇氏(名古屋大学大学生命農学研究科教授)  
 院生(生命農学研究科生命技術科学専攻)  
 院生(生命農学研究科生物圏資源学専攻)



吉村氏から農学部の特徴を含めて、研究について紹介がありました。大学院生の講演では、野外調査や、他学部とかわるリーディング大学院制度など、特徴ある研究生生活の紹介がありました。懇談会では学部選択についての質問が多く

飛び、他学部には無い農学部の可能性を感じさせる回になりました。

2014年9月14日(日) 14:00-16:00 (河合塾千種校)

**第5回 足りないものを分けるには：二千年前はどうか考えていたか**

[経済学部]：小川光氏(名古屋大学大学院経済学研究科教授)  
 院生(経済学研究科産業経営システム専攻)  
 院生(経済学研究科社会経済システム専攻)



講演では小川氏が経済学部の概要を説明し、分配を例に経済学の研究を紹介しました。大学院生の講演では研究生生活と共に経済学研究の意義を話しました。懇談会では研究生生活への質問が多くあり、英語や数学の必要性についての疑問が出ていました。経済の本質を知ることで、経済学の真の必要性を知る回となりました。

講演では小川氏が経済学部の概要を説明し、分配を例に経済学の研究を紹介しました。大学院生の講演では研究生生活と共に経済学研究の意義を話しました。懇談会では研究生生活への質問が多くあり、英語や数学の必要性についての疑問が出ていました。経済の本質を知ることで、経済学の真の必要性を知る回となりました。

2014年10月12日(日) 10:00-12:00 (河合塾名古屋校)

**第6回 がん発生のしくみを知る**

[医学部]：高橋雅英 教授(名古屋大学大学院医学系研究科)  
 院生(医学系研究科総合医学専攻)  
 院生(医学系研究科医科学専攻)



高橋先生の講演で基礎研究の重要性について話がありました。大学院生の講演では臨床医の経験や、保健学科から医科学専攻に入って研究されている方から話があり、幅の広い経験談を話していました。臨床をしながら研究も出来るなど、参加者にとって新鮮な情報を得る機会になったようです。

高橋先生の講演で基礎研究の重要性について話がありました。大学院生の講演では臨床医の経験や、保健学科から医科学専攻に入って研究されている方から話があり、幅の広い経験談を話していました。臨床をしながら研究も出来るなど、参加者にとって新鮮な情報を得る機会になったようです。

# 名古屋 スペースキャンプ2014 NSC-3

宇宙航空研究開発機構（JAXA）が主催し、宇宙開発に関心のある生徒を対象に7月29日から4日間にわたって開催されました。講義や演習、施設見学を通し、日本の宇宙開発について理解を深めてもらうことを目的としています。

【主催・共催・協賛】

主催 JAXA  
共催 名古屋大学、名古屋市科学館  
協賛 三菱重工業株式会社

【内容】

7月29日（火） オリエンテーション、講義、プラネタリウム鑑賞、名古屋市科学館見学、モデルロケット作製  
7月30日（水） 三菱重工・名航、三菱重工・名誘・飛鳥工場見学、モデルロケット作製  
7月31日（木） 名古屋空港飛行研究拠点見学、小牧南史料室見学、名古屋大学、モデルロケット打ち上げ  
8月1日（金） ミッション報告会

【対象】

小学5年生～中学3年生

【参加者数】 23名

## 理学研究科 U 研究室

講師：松本浩典氏（名古屋大学准教授）、石郁之氏（名古屋大学助教）



U 研では松本浩典准教授と三石郁之助教が X 線天文学や衛星プロジェクト、観測器についての紹介を行い、X 線望遠鏡に使われる反射鏡の生産現場を見学しました。

## 工学研究科 流体力学研究グループ

講師：仙波直樹氏（名古屋大学博士前期課程）



空洞実験装置などの研究施設を見学しました。空洞実験装置を使い、翼に見立てたボードを持つことで航空機が飛ぶ仕組みを体感することが出来ました。

## 工学研究科 推進エネルギーシステム工学研究グループ

講師：山田紘平氏（名古屋大学博士前期課程）



宇宙環境での熱制御を中心に宇宙環境から機材を守るシステムについて山田氏が説明しました。熱などから衛星を守る素材を観たり、ヒートポンプを触らせてもらいました。

## 工学研究科 推進エネルギーシステム工学研究グループ

講師：武藤浩平氏（名古屋大学博士前期課程）、石原一輝氏（工学部4年生）



回転デトネーションエンジンなどの次世代のロケット推進機について紹介しました。実際に実験に使った機材などを見るなど、研究を実感する場になりました。

## モデルロケット打ち上げ実験 豊田講堂前広場（打ち上げ現場）



夕方からは豊田講堂前広場で参加者が各自作成したモデルロケットの打ち上げ実験を行いました。最後にU 研の松本氏が「研究には失敗がつきもの」と参加者に話をしました。最終日には報告会があり、名古屋大学で勉強したいと多くの参加者が話しました。



ネットワーク中心企画 市民向け講演会

# 先端科学技術と社会

私達の生活に密着するようになった科学技術。日本を代表する研究者が、社会と科学技術の関わりについてお話する、週末の午後のあいちサイエンスフェスティバル2014メインイベントです。科学技術の現状や課題について、参加者の意見も聞きながら進めました。

【名古屋大学以外の講師の講演会】

9月27日(土) ESDと国際社会—ESD世界会合の成功に向けて—

竹本和彦氏(国連大学サステナビリティ高等研究所所長)

10月4日(土) 丸ごと地球をとっておこう—めぐる、つづく、一緒に—

百瀬則子氏(ユニグループ・ホールディングス(株)執行役員/グループ環境社会貢献部部長)

10月19日(日) iPS細胞による網膜再生—再生医療研究の最先端

高橋政代氏(理化学研究所網膜再生医療研究開発プロジェクトリーダー)

## 生命の時を刻むタンパク質 —生物はどのように時間を感じるか—

日時: 2014年10月25日(土) 14:00-16:00

会場: 三井住友銀行 SMBC パーク 栄

講師: 近藤孝男氏(名古屋大学大学院理学研究科特任教授)

挨拶: 國枝秀世氏(名古屋大学理事 副総長)



講演する近藤孝男特任教授



國枝名古屋大学理事による主催者挨拶

近藤氏は生物の体内時計研究により、2011年紫綬褒章、2014年日本学士院賞を受賞されています。講演では、生物の時を刻むタンパク質(Kaiタンパク質)発見までの道のりを多くの実験データとともにご紹介頂きました。また、その働く仕組みについて、振り子時計と比較しながら興味深射説明がありました。会場から多くの熱心な質問の声があがり、大変盛り上がった講演会となりました。

あいちサイエンスフェスティバル事務局企画 子ども向けイベント

## サイエンスカフェと工作「エコで『くつつく』サイエンス」



日時: 2014年11月1日(土) 15:00-17:00

会場: 名古屋大学豊田講堂第1会議室

ゲスト: 田嶋聡美氏(名古屋大学工学研究科特任准教授)

佐藤綾人氏(名古屋大学WPI-ITbM特任講師)

吉野奈津子氏(名古屋大学全学技術センター野外観察園技術職員)

ファシリテーター: 梅村綾子(名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)



吉野技術職員のブース「ひつつきむしをみてみよう」



佐藤特任講師のブース「のりを作ってみよう」

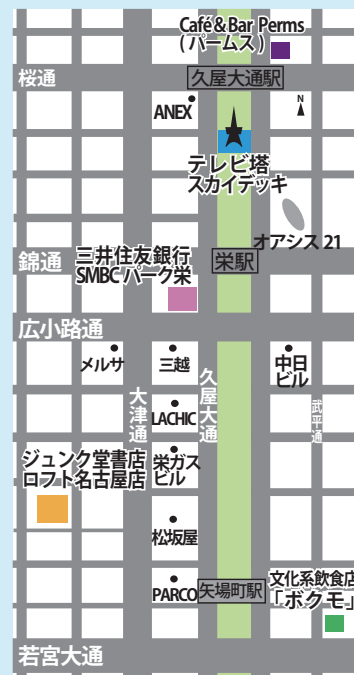
2014年11月に、名古屋でESD子ども世界会議が開催されたことを背景に、小学生向け・サイエンスカフェと工作『エコで、「くつつく」サイエンス』を企画しました。参加者の子ども達に、身の回りの「くつつく」しくみを、物理(表面を工夫してみよう)・化学(のりを作ってみよう)・植物(ひつつきむしをみてみよう)という様々なサイエンスの視点で考えてもらい、そこから生まれたアイデアをもとに廃材を用いて工作してもらいました。子ども達、そして同伴の大人達も「くつつく」現象に敏感になり、数々の実験と説明に興味をかきたてられた2時間となりました。

# SAKAE Science Talk

さかえサイエンストーク



科学技術をはじめ、ものづくりやカルチャーまで、広くサイエンスの話題を取り上げた専門家との交流イベント、さかえサイエンストーク。2014年度も、期間中の平日毎夜開催しました。今年度から新たな会場として、Café&Bar Perms (パームス) を開拓し、飲み物と軽食を楽しみながらのサイエンスカフェが増えました。



**【各回共通事項】**

- ◎開催時間 18:30-20:00 (入場 18:00～)
- ◎当日先着 30名程度

**【週がわりテーマ】**

- 9/29～10/ 3 なるほど理系講義ウィーク
- 10/ 6～10/10 ジオウィーク
- 10/13～10/17 未来社会創造ウィーク
- 10/20～10/24 ウィメンズウィーク
- 10/27～10/31 エシカルウィーク

**【開催場所】**

- 三井住友銀行 SMBC パーク 栄**  
名古屋市中区錦 3-25-20  
\*無料 (ドリンク等の提供は無し。)
- Café & Bar Perms(パームス)**  
名古屋市中区栄 1-23-36  
\*1オーダー制。軽食とドリンクの特別セット 900円も有り。
- ジュンク堂書店ロフト名古屋店 7F ブックサロン**  
名古屋市中区栄 3-18-1ナディアパーク 7F  
\*無料 (ドリンク等の提供は無し。)
- 文化系飲食店「ボクモ」**  
名古屋市中区栄 5-26-39  
\*1オーダー制
- 名古屋テレビ塔スカイデッキ**  
名古屋市中区錦 3-6-15  
\*エレベーター料金 100円割引。「あいちの水」1本進呈。



**2014年10月1日(水)**

■ ジュンク堂書店ロフト名古屋店

**光子の逆説—ミクロの世界の不思議—**

ゲスト：谷村省吾氏 (名古屋大学大学院情報科学研究科教授)  
ファシリテーター：梅村綾子 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)



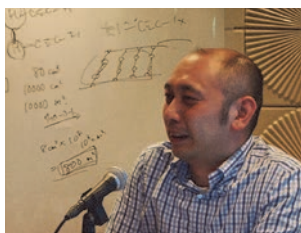
光は波なのか、粒なのか。波だと考えれば説明がつくこともあり、粒だと考えれば説明がつくこともあり……。まるでトリックアートのような様相を見せる光の世界の不思議について、紹介しました。ちょっとした実験やユーモアも交えて、わかりやすく面白い、量子力学のお話でした。

**2014年10月2日(木)**

■ 文化系飲食店「ボクモ」

**「あな」があったら…入りたい?—分子細孔の魅力—**

ゲスト：坂本裕俊氏 (名古屋大学 ERATO 伊丹分子ナノカーボンプロジェクト特任助教)  
ファシリテーター：梅村綾子 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)



坂本氏がこれまでに研究してきた「あなだらけ」の物質について、紹介しました。「あなだらけ」は無用の空洞ではなく、分子の吸着、貯蔵などといった性質を備えることで、工業、環境、医療、エネルギー問題を解決するのに有用なことを分かりやすく解説

しました。今世界が注目する最先端の「あなだらけ」物質も紹介し、沢山の質問が飛び交う中、参加者もその魅力にハマっていました。

2014年10月7日(火)

Café & Ber Perms

## モノが語る歴史を読み解く

—年代測定による由来探しのサイエンス—

ゲスト：鈴木和博氏（名古屋大学名誉教授）

ファシリテーター：松岡敬二氏（豊橋市自然史博物館館長）



炭素 14 を用いた遺物の年代測定についてのお話でした。長崎沖で発見された木石碇の年代測定の結果、元寇の背景に日本の金銀を狙うイスラム商人の後押しがあったことが推察します。また、現代の里山キツネがいなくなった時期について、遺骸と一

緒に見つかったチキンラーメンの袋が重要な鍵を握っていました。理系の研究によって歴史的事実を推定する、とても面白いお話でした。

2014年10月15日(水)

ジュンク堂書店ロフト名古屋店

## 未来を拓くロボット技術

ゲスト：新井史人氏（名古屋大学大学院情報科学研究科教授）

ファシリテーター：柴田裕介氏（名古屋大学未来社会創造機構支援室 URA）



実際に社会で活躍しているロボットや、世界のロボット研究者が開発している最先端のロボットまで、幅広く紹介しました。実際のロボットの映像をふんだんに見ることができ、ロボット研究の現状を大変わかりやすく知ることが出来ました。新井氏は、生物の動き

に近いロボットを開発したいとのこと。その点では、まだ機械音や柔軟さ等の点で、課題が大きいそうです。会場からは、癒しのためのロボットや、人間のよこしまな心を察知して抑えるセンサー付きロボットなど、ロボット開発への様々な期待が示されました。

2014年10月17日(金)

名古屋テレビ塔  
※この回のみ2F会議室

## プラズマで「がん」を治すはなし

ゲスト：堀勝氏（名古屋大学未来社会創造機構教授）

ファシリテーター：住吉美奈子氏（名古屋大学未来社会創造機構支援室 URA）



プラズマで癌を治すと聞くと、患部にプラズマを照射するのだと想像しがちですが、それだけでなく、プラズマを照射した培養液を患部に注射することでも、効果がありそうとのこと。着実に研究データが蓄積されており、これが実現したら夢のような話だ

と、参加者一同、感動のサイエンストークでした。プラズマの効用は農・水産業など他分野にも応用可能とのこと。プラズマ研究の今後に、大注目です。

2014年10月14日(火)

Café & Ber Perms

## 音の不思議の科学

—知っているようで知らない世界へようこそ—

ゲスト：武田一哉氏（名古屋大学未来社会創造機構教授）

ファシリテーター：小池春妙氏（名古屋大学未来社会創造機構支援室 URA）



「音」の研究について、「音響の物理」から、「コミュニケーションとしての音」まで、紹介しました。いまや音の研究は、工学を基礎にしながらも、情報学として研究が進められているとのこと。人間の声を機械等で再現する試みの進歩について、ふいごを使っ

た初歩的な仕掛けにはじまり、初音ミクの完成度にいたるまで、映像を用いた楽しいトークでした。大学院生による実演もあり、カフェの雰囲気とマッチした、サイエンスのタベとなりました。

2014年10月16日(木)

文化系飲食店「ボクモ」

## 健康長寿のひけつ—栄養とフレイルを中心に—

ゲスト：ゲスト：葛谷雅文氏（名古屋大学未来社会創造機構教授）

ファシリテーター：富田竜太郎氏（名古屋大学未来社会創造機構支援室 URA）



超高齢社会に突入した日本にとって重要な老年医学を、健康長寿の秘訣を中心に話しました。「肉を食べることは不健康」と安易に考えず、しっかりと取ることや、高齢化がもたらす地域医療の重要性についても触れ、参加者からの様々な疑問に答え

ました。超高齢社会の医療課題について、社会と個人で対応していかなければならないと感じました。

2014年10月20日(月)

三井住友銀行 SMBC パーク 栄

## ダイエットの科学—アミノ酸と運動の活用法—

ゲスト：下村吉治氏（名古屋大学大学院生命農学研究科教授）

ファシリテーター：寺島彰氏（名古屋大学理学部 / あいちサイエンストークをやってみる会）



ダイエットについて、食事の仕方や運動の効果など科学的根拠に基づいて紹介しました。運動は健康の維持・増進に有効ではあるものの、継続するのが難しいものですが、その「運動による筋肉痛や疲労感」というダイエットの阻害要因を克服する方

法もまた、科学的根拠から説明しました。実践の前に頭で理解する、効果的なダイエットのお話でした。

## 学外アウトリーチ活動、その他

### キッズボタニカル・ラボ

2014年8月23日(土)

ゲスト：瀬上紹嗣氏 (名古屋大学大学院生命農学研究科細胞ダイナミクス研究室 研究員)  
会場：東山動植物園植物会館研修室 (名古屋市中千種区東山元町 3-70)

主催：名古屋市東山植物園  
共催：名古屋大学大学院生命農学研究科細胞ダイナミクス研究室  
協力：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部

名古屋市立東山動植物園において、小学3～6年生を対象に、ワークショップを行いました。4～5名のグループとなり、皆で協力して、オオカナダモの光合成量の違いを実験で確認しました。子どもたち自身で仮説を立てながら、様々な条件下で実験方法を考え、実際に操作することを楽しみながら学んでいました。最後は、ポスターを作成し、皆の前で堂々と報告することができました。



ワークショップの様子



プレゼンテーションの様子

### 武豊町立図書館 ワークショップ

2014年7月27日(日)

ゲスト：梅村綾子 (名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部研究員)  
会場：武豊町立図書館 (愛知県知多郡武豊町山ノ神 135-1)

主催：武豊町立図書館 協力：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部

武豊町立図書館において、図書館の本を用いた小学生向けワークショップに、名古屋大学から講師を派遣し、協力しました。「体感しよう!五感の不思議」と題し、みる、きく、かぐ、さわる、たべる、をテーマにクイズに答えてもらいながら、子どもたち自身で感じた疑問を発掘しました。皆のそれぞれの疑問は、図書館の司書さんや講師にヒントをもらったり、皆で相談しながら、自分で考えて図書館の本で調べました。最後はしっかりとレポートにし、皆に報告することができました。終始熱心に取り組む姿は、研究者そのものでした。



表彰状授与式



身近にある疑問を皆で発掘中

### 愛知県立図書館 サイエンスセミナー

会場：愛知県図書館 (名古屋市中区三の丸 1-9-3)

主催：愛知県立図書館 協力：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部

#### ■ 第1回 2014年8月3日(日) 「奇妙な宇宙：宇宙の全体像とその外側」

ゲスト：松原隆彦氏 (名古屋大学大学院理学研究科准教授)

#### ■ 第2回 2014年8月9日(土) 「屋久杉をもちいた過去の宇宙線観測」

ゲスト：三宅美沙氏 (名古屋大学太陽地球環境研究所特任助教)

#### ■ 第3回 2014年8月13日(水) 「花や葉はどのようにできるか」

ゲスト：佐藤豊氏 (名古屋大学大学院生命農学研究科准教授)

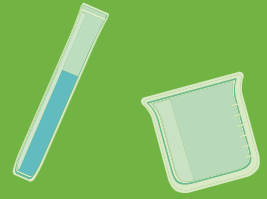
#### ■ 第4回 2014年9月14日(日) 「ヒッグス粒子の見つけ方」

ゲスト：戸本誠氏 (名古屋大学大学院理学研究科准教授)

名古屋大学の研究者を愛知県立図書館に派遣してサイエンスセミナーを開催しました。全4回のテーマは宇宙物理などどれも平易なテーマではなかったのですが、毎回多くの参観者がありました。会場から難しい質問も多く、「またやってほしい」という熱い声がたくさん寄せられました。台風接近でお客様がいらっしやるか心配な回もありましたが、杞憂に終わり盛況でした。







## 名古屋市鶴舞中央図書館 図書館サイエンス夜話

主催：名古屋市鶴舞中央図書館 共催：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部

会場：名古屋市鶴舞中央図書館（名古屋市 昭和区鶴舞 1-1-155）

### ■ 第一夜 2014年10月24日（金）

#### 「情熱サイエンス—植物科学で食料増産に挑む」

ゲスト：芦荻基行氏（名古屋大学生物機能開発利用研究センター教授）

お米の品種改良を研究する芦荻氏のエネルギッシュなお話をたくさんの方に聞いていただきました。お米の歴史から最新の品種改良まで、参加したみなさんは熱心に聞いていらっしゃいました。

### ■ 第三夜 2014年11月7日（金）

#### 「野生動物をとことん追跡！—先端技術で行動を記録するバイオロギング—」

ゲスト：依田憲氏（名古屋大学大学院環境学研究科教授）

動物にカメラや GPS を付けて記録するバイオロギングについて話しました。海の中や空の上での動物たちの様子がハイテク機器で分かることに参加者の皆さん、驚いていらっしゃいました。実際にバイオロギングで記録された動画もお見せしました。

### ■ 第二夜 2014年10月30日（木）

#### 「脳を知ることですかなの行動を知る」

ゲスト：阿部秀樹氏（名古屋大学大学院生命農学研究科准教授）

小さな魚の脳に詰まった、たくさんの機能についてお話ししました。阿部氏が持参した金魚の脳の標本に、みなさん興味津々でした。魚大好き(?)の方にたくさんお集まりいただきました。



## 犬山市立図書館 ～図書館まつり～

主催：犬山市立図書館 協力：名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部

2014年11月2日（日）

### 講演会「彗星はどこからやってくるのか」

ゲスト：小林浩氏（名古屋大学大学院理学研究科助教）

会場：犬山市立図書館（犬山市犬山東古券 322-1）

犬山市市制施行 60 周年を記念した図書館まつりの一企画に、名古屋大学理学研究科の小林浩氏を講師に派遣し、サイエンス・トーク「彗星はどこからやってくるのか」を開催しました。小林氏は、分かりやすい言葉で説明しながら、子ども達からの多くの疑問質問にも丁寧に答えていました。また、彗星はほこりが合体して大きくなることに似ていることを、綿を使って参加者にも体験してもらい、参加者の理解はより一層深まった様でした。

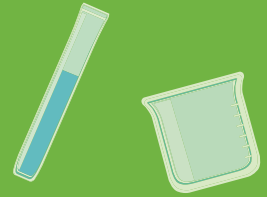


熱心な子ども達の質問に答える小林助教



デモンストレーションの様子

## 学外アウトリーチ活動、その他



### 名古屋大学出前事業 in 豊橋

会場：豊橋市自然史博物館（豊橋市大岩町大穴 1-238）

■ 2014年10月26日（日）

「植物プランクトンがクジラを進化させた？  
～小さな化石から探る地球環境変動と生物進化」

ゲスト：須藤斎氏（名古屋大学環境学研究所准教授）

■ 2014年12月7日（日）

「染色体に刻まれた脊椎動物の進化」

ゲスト：松田洋一氏（名古屋大学大学院生命農学研究科  
付属鳥類バイオサイエンス研究センター長）

■ 2014年11月24日（月・祝）

「炭素を用いた年代測定法」

ゲスト：中村俊夫氏（名古屋大学年代測定総合研究センター教授）

■ 2014年12月14日（日）

「昆虫の形作りの秘密を探る」

ゲスト：新美輝幸氏（名古屋大学大学院生命農学研究科助教）



### サイエンスアゴラ 2014

2014年11月7日（金）～9日（日）

会場：日本科学未来館（東京都江東区青海 2-3-6）

サイエンスコミュニケーション人材の交流の場でもあるサイエンスアゴラに出展。アウトリーチの場として提供を始めた、サイエンスフェスティバルの成果と課題について、および学術研究・産学官連携推進本部のアウトリーチ活動について紹介しました。全国のサイエンス・フェスティバル担当者との会合にも参加し、フェスティバル間の連携を進める場にもなりました。



サイエンス・フェスティバル担当者との  
会合の様子



出展ブース

## 展示会への出展実績

イベント名 (会場)	開催日	出展内容	説明要員
第4回ものづくり 岡崎フェア 2014 (愛知県: 岡崎中央総合公園)	2014年 7月 9日 (水) 7月 10日 (木)	◆「名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部」の紹介 ◆「名古屋大学 ナノテクプラットフォーム」の紹介 ◆「マイクロ波による高密度・基材近接プラズマ生成とその応用(工学研究科 上坂 裕之 准教授)」の紹介	URA 1名
イノベーションジャパン 2014 (東京都: 東京ビッグサイト)	9月 11日 (木) 9月 12日 (金)	「マイクロ波による高密度・基材近接プラズマ生成とその応用(工学研究科 上坂 裕之 准教授)」の紹介	URA 1名 担当教員 1名
BioJapan 2014 (神奈川県: パシフィコ横浜)	10月 15日 (水) 10月 17日 (金)	「名古屋大学 ナノテクプラットフォーム」の紹介 医薬系バイオシーズのブース展示と、企業との個別マッチング	URA 1名 担当教員 4名 事務局員 1名 URA 4名 担当教員 1名
メッセナゴヤ 2014 (愛知県: ポートメッセ名古屋)	11月 5日 (水) 11月 8日 (土)	「名古屋大学 ナノテクプラットフォーム」の紹介	URA 1名 担当教員 4名 事務局員 1名
アグリビジネス創出フェア 2014 (東京都: 東京ビックサイト)	11月 12日 (水) 11月 14日 (金)	「異分野融合プロジェクト」の紹介	URA 4名 担当教員 2名
アグリビジネス創出フェア 2014 in 東海 (愛知県: 吹上ホール)	11月 19日 (水) 11月 20日 (木)	「異分野融合プロジェクト」の紹介	URA 1名 担当教員 2名
産学官連携交流会 (愛知県: 大府市役所)	12月 5日 (金)	◆「名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部」の紹介 ◆「異分野融合プロジェクト」の紹介 ◆「新技術説明会 中部地区 医療・バイオ系シーズ発表会」の案内	URA 1名
新技術説明会 中部地区 医療・ バイオ系シーズ発表会 (愛知県: ウィンクあいち 8・9階)	12月 10日 (水)	バイオ (医薬、医療機器等) のブース展示と個別マッチング	URA 12名
	2015年		
第6回とよたビジネスフェア (愛知県: スカイホール豊田)	1月 14日 (水) 1月 15日 (木)	「異分野融合プロジェクト」の紹介	URA 2名
nano tech 2015 (東京都: 東京ビックサイト)	1月 28日 (水) 1月 30日 (金)	「名古屋大学 ナノテクプラットフォーム」の紹介	URA 1名 担当教員 4名 事務局員 1名



**名古屋大学 学術研究・産学官連携推進本部**

〒464-8601 愛知県名古屋市千種区不老町 1  
Tel:052-747-6791 Fax:052-788-6002 E-mail:outreach@aip.nagoya-u.ac.jp  
[www.aip.nagoya-u.ac.jp](http://www.aip.nagoya-u.ac.jp)