

## 第32回数理の翼夏季セミナー

特定非営利活動法人

## 数理の翼

数理科学、物理学、生物学、化学、工学

会期：2011年8月14日（日）13:00～8月19日（金）13:00 5泊6日

第32回数理の翼夏季セミナーは、数学・理科等に優れた素質と関心をもつ高校生を全国から募集します。ノーベル賞の有力候補など第一線で活躍する研究者による講義、参加者同士の勉強会など、地域・世代・分野を越えた交流のチャンスです。講師の先生方や大学生のTAと共に過ごす6日間は、講義やゼミの時間だけではなく、一つ一つの会話までもが様々な刺激にあふれているでしょう。また、みなさんは初めて出会った仲間と一緒に生活をします。色々な才能を持った高校生同士が交流し議論することで、お互いの可能性を広げ共に伸びていける良き仲間となるはずですよ。日頃溜め込んでいる疑問や関心をこのセミナーにぶつけてみませんか？数学を語りましょう。物理学で盛り上がりましょう。生物学も宇宙工学も何でもOKです。みなさんの興味をこのセミナーでもっと広げてみてください。集まった仲間と一緒に素敵な6日間にしましょう。



## 会場

京都府立ゼミナールハウス  
京都府京都市右京区京北下中町鳥谷2  
(JR「京都駅」13:00集合。会場バスで移動。)  
URL：<http://www.kyosemi.or.jp/>  
宿泊場所：京都府立ゼミナールハウス

## 募集人数

40名

## キャンプのプログラム内容（予定）

## □講義

数学・物理学から経済学まで、7人の先生方の多様な研究内容を手加減することなくご講義いただき、参加者のみなさんに広く深い科学の世界をお見せします。せっかく各分野から第一人者の先生がいらっしゃるのに、たった一度ずつの講義だけでは物足りない？数理の翼では、講義以外にも先生とお話できるチャンスはたくさんあります。夕食後に大学生のTAが講義の復習ゼミを開いてくれることも。

- \*小黒 一正 先生 《公共経済学、一橋大学》
- \*河東 泰之 先生 《作用素環論、東京大学》
- \*北川 進 先生 《錯体化学、京都大学》
- \*沙川 貴大 先生 《非平衡統計力学、京都大学》
- \*内匠 透 先生 《統合バイオ、広島大学》
- \*野尻 美保子 先生 《素粒子物理学、高エネルギー加速器研究機構》
- \*吉信 康夫 先生 《数学基礎論、名古屋大学》

## □参加者発表

希望する参加者は、皆の前で発表することができます。普段から研究したり勉強したりしている学問に関する発表はもちろん、地元の話、自分の体験、最近の社会現象についてなど、テーマを問わず伝えたいことを発表できます。発表が終わったあとに、夜ゼミで議論を発展させることもしばしば。逆に、セミナーで意気投合した仲間と一緒に飛び入りで発表することもできます。

## □特別企画～「日常の科学」をつくる

身近なところに、科学で説明される現象はたくさんあります。また、科学の成果は生活の至る所で利用されています。この企画では、そんな「日常の科学」の中からテーマを取り上げ、参加者の皆さん自身に手を動かしてもらいます。教科書にも載っていて日常生活になくはない「あの科学」も、実際に作ってみるのは意外と難しいかも？

## □夜ゼミ

大部屋で参加者が自由に集まり、興味がある話題について議論を交わす、それが夜ゼミです。一つの部屋のあちこちで、ホワイトボードを囲んだ人だかりができ、昼間の議論の続きや問題の出し合い、日頃からの疑問についてなど、様々な話題で白熱します。

## 応募にあたっての注意事項

応募に際しては、「応募シート【推薦者用】」を高校の先生にご記入いただき、「応募シート【生徒用】」に応募者自身がアンケートの回答と作文を記入した上で、「サイエンスキャンプ参加申込書」と一緒にご提出ください。応募シートの入手と記入の詳細につきましては、下記「第32回数理の翼夏季セミナーHP」及びそちらからダウンロードできる募集要項をご覧ください。ご不明な点等がございましたら [seminar@npo-tsubasa.jp](mailto:seminar@npo-tsubasa.jp) までお問い合わせください。

第32回数理の翼夏季セミナー サイエンスキャンプDXホームページ：  
URL：<http://www.npo-tsubasa.jp/tsubasa/32/>

# キミたちの翼で、新しいセカイへ。

学問との出会い、人との出会い、  
自分との出会い、豊富な出会いが  
みなさんを待っています。

## 数理の翼夏季セミナーとは

数理の翼夏季セミナーは、フィールズ賞受賞者である  
広中平祐氏が創設した、合宿形式のセミナーです。1980  
年に第1回が開催されて以来、毎夏各地で開催され、  
今年で32回を迎えます。



## セミナーの日々（予定）

セミナー5泊6日の中身を日付に沿ってご紹介します。

### 1日目（8月14日）

緊張の1日目。開会式よりも先に講義を聴いたあと  
は、お楽しみのウェルカムパーティー！

### 2日目（8月15日）

朝昼2回の講義を聴き、その後は参加者発表。1日  
中頭をフル回転させた後は、夜ゼミも本格化！

### 3日目（8月16日）

朝一番の講義で頭を働かせたら、午後の特別企画で  
は手も動かします。内容は乞うご期待！

### 4日目（8月17日）

午前は特別企画の続きです。午後は講義が2回あり  
ます。セミナーも後半戦ですが、議論は尽きません。

### 5日目（8月18日）

午前中はずいぶん最後の講義。午後にはフェアウェル  
パーティーなどイベント盛りだくさん！

### 6日目（8月19日）

別れを惜しみながらの閉会式です。

## 講師紹介

### 北川 進 先生 【錯体化学】

北川先生は、日本で最もノーベル賞に近い化学者の一人です。スポンジのように孔が空いた物質の孔の部分を活用して新しい化学を切り開いていらっしゃいます。何も無い空間から多彩な機能が生み出されていくお話にご期待ください。

### 内匠 透 先生 【統合バイオ】

分子生物学者である内匠先生は、様々な遺伝子を同定しました。近年では、世界で初めてヒト型自閉症マウスモデルの開発に成功されています。遺伝的解析から「こころ」の病に迫る、熱く語られる研究の魅力をお楽しみください。

### 野尻 美保子 先生 【素粒子物理学】

2008年に始まったLHC実験の最前線で活躍されている野尻先生は、現在の物理学ではその正体が説明できない「暗黒物質」に理論からのアプローチをなされています。新しい素粒子物理学への試みに注目です。

### 沙川 貴大 先生 【非平衡統計力学】

沙川先生は「Maxwellのデーモンのパラドックス」として知られる、情報をエネルギー（仕事）に変換する理論を研究されています。情報と熱力学、二つの分野を統一する、理論物理の真骨頂が見られるはずです。

この他、数学の研究者2名、経済学の研究者1名にご講義頂く予定です（WEBサイトでご紹介しています）



詳しくはWEBで！

<http://www.npo-tsubasa.jp/tsubasa/32/>

普段体験することがないような  
高度な講義と多彩なプログラムで  
広大な科学の世界をお見せします！