

京都大学 Junior Campus ジュニアキャンパス2008

自分で考えてみよう 自分でやってみよう

日 時

平成20年 9月20日(土) ▶ 9月21日(日)

会 場

京都大学吉田キャンパス・宇治キャンパス・桂キャンパス
(各講義室・実験室・実習室・研究室)

プログラム

特別講義、保護者等向け講演会、中学生向けゼミ、特別協賛ゼミ、
大学院生によるポスターセッション、キャンパスミニツアー

主 催

京都大学

共 催

京都市教育委員会

問い合わせ先 京都大学教育推進部教務企画課ジュニアキャンパス担当 TEL 075-753-2528

詳細はホームページにも掲載しています。

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education/open/guide/junior.htm>

京都大学ジュニアキャンパス2008

自分で考えてみよう、自分でやってみよう

みなさんは、これまでどんなことに疑問をもちましたか。例えば「水はどうして凍るんだろう」という一つの疑問から、「塩水もガソリンも凍るのかな」「固いものがどうして溶けるんだろう」など、どんどん疑問がふくらんだことはありませんか。そんな疑問の答えを求めて、自分で仮説を立てて挑戦し、新しいことを見つけ出したときの喜び—これが研究の醍醐味です。

京都大学では世界最先端の多様な研究分野で「自学自習」という理念に基づいて、研究や教育が行われています。「自学自習」とは、自分の勘や感性を大事にしながら疑問に思ったことを追究しようとする人を、応援するなかで育っていく学びです。

「京都大学ジュニアキャンパス2008」は、中学生のみなさんに、学問の最先端を研究している現場に来て、触れて、楽しさや面白さを感じてもらい、将来学びたいことを考えたりするきっかけになればと思っています。今回は法律、言語、哲学、教育、理学、工学、医学など様々な分野から、実験、工作、自然観察といった体験型の授業や討論を通じた授業などいろいろ用意しています。

「学問の最先端に触れてみたい」というみなさんの参加を待っています。

日 時 2008 (平成20) 年9月20日 (土) ~ 9月21日 (日)

場 所 京都大学吉田キャンパス、宇治キャンパス、桂キャンパス (講義室、実験室、実習室及び研究室等)

参加資格 京都市及びその近郊の中学生 (その保護者や教師等も参加できます。)

参加費 中学生: 3,000円

保護者等: 「保護者等向け講演会」 3,000円
「中学生向けゼミ」 3,000円

(両方とも参加する場合は、
1人6,000円になります。)

※ 中学生の方は1人3,000円ですべてのプログラムに参加できます。一部のプログラムに参加する場合でも参加費は同じ金額です。

また、保護者等の方は、1人3,000円で「保護者等向け講演会」又は「中学生向けゼミ」のいずれかに参加できます。両方参加する場合は6,000円になります。「キャンパスミニツアー」は無料です。なお、参加費には、教材費等も含まれています。

募集定員 中学生約200名程度、保護者等を含め約300名程度

「中学生向けゼミ」は、A、B及びCの三つの時間帯のうちから選んで受講することができます。すべてのゼミを受講することも、一つ又は二つのゼミのみ受講することもできます。ただし、受講料は変わりません。

なお、申込者が募集定員を超えた場合は、本学の無作為抽選により、参加者を決定します。

受講ゼミは、出来るだけ希望順位に従って決定しますが、ゼミによっては後順位になることがあります。

申込方法 このパンフレットに折り込んである「参加申込書」(京都大学ホームページ掲載の「参加申込書」の利用も可)に必要事項を記入のうえ、**8月20日(水)**までに下記あてへ郵送してください。

〒606-8501 京都市左京区吉田本町 京都大学教育推進部教務企画課
「ジュニアキャンパス担当係」

※応募者が多数の場合、希望が叶えられないことがあります。また、電話での申込受付はいたしません。

結果の通知 参加の可否を記載し、9月上旬頃にお知らせします。参加決定者には、併せて、受講料の支払方法(銀行振り込み)等を含めたジュニアキャンパス関係の資料を送付します。

問い合わせ先 京都大学教育推進部教務企画課 「ジュニアキャンパス担当係」

電話: 075-753-2528 (平日13時~17時) Eメール: junior2008@www.adm.kyoto-u.ac.jp

■ 日 程

日 時		対 象	
		中 学 生	保 護 者 等
9 月 20 日 (土)	9:00～9:30	受付 (吉田キャンパス)	
	9:30～9:45	開講式 (吉田キャンパス)	
	9:45～10:15	オリエンテーション (吉田キャンパス)	
	10:15～10:30	休憩	
	10:30～12:00	特別講義 「ナノテク・ロボット・電気自動車 -活躍する京大発ベンチャー」 松重和美(副学長・工学研究科教授) ※ 中学生のみ受講可。 (吉田キャンパス)	保護者等向け講演会 「思春期の子育てを考える -男の子育て、女の子育て-」 東山 紘久(理事・副学長・臨床心理士) ※ 保護者等のみ受講可。 (吉田キャンパス)
	12:00～	昼食・休憩 (昼食は、各自、ご準備ください。)	
	12:50	吉田キャンパス(時計台記念館前)から 桂キャンパスへの運行バス出発	
	14:15～15:45	中学生向けゼミA (吉田・桂キャンパス)	
	15:45	現地解散 ※ ただし、桂キャンパスのゼミ受講者のうち希望者は 時計台記念館前まで運行バスで移動し、解散。	
9 月 21 日 (日)	10:00	吉田、宇治の各キャンパスに現地集合	
	10:30～12:00	中学生向けゼミB (吉田・宇治キャンパス)	
	12:00～	昼食・休憩 (昼食は、各自、ご準備ください。)	
	12:15	宇治キャンパスから吉田キャンパスへの運行バス出発	
	14:15～15:45	中学生向けゼミC (吉田キャンパス) ※ 中学生も保護者等も、「中学生向けゼミ」か「キャンパスミニツアー」 のいずれかを選択することができます。	キャンパスミニツアー (時計台記念館、尊攘堂、総合博物館等) (吉田キャンパス)
	15:45	現地解散	

※ 受講者は、9月20日(土)～21日(日)のジュニアキャンパス期間中、総合博物館に無料で入館できます。

※ 「大学院生等によるポスターセッション」は、9月20日(土)・21日(日)の12:00～14:15の間、開催されます。(自由見学)

■ 特別講義

平成20年9月20日(土) 10:30~12:00

講義題目「ナノテク・ロボット・電気自動車
-活躍する京大発ベンチャー」

副学長・VBL施設長・工学研究科教授 松重和美



[講演内容]

京都大学では、多くの研究者が最先端の研究に取り組んでいます。ここでは、超微細技術であるナノテクノロジーを用いた最新の科学技術の世界やフレキシブルディスプレイ(折れ曲がり可能な薄型表示装置)開発に向けた企業との共同研究の例などを紹介します。また、いろんな大学発ベンチャー、特にロボ・ガレージ代表の高橋智隆さんによる「二足歩行ロボット」開発の取り組みの話や実演、さらには環境に優しく伝統文化を取り入れた京都電気自動車(Kyoto-Car)プロジェクトを紹介します。

[プロフィール]

松重和美

昭和22年、福岡県生まれ。米国ケース・ウェスタン・リザーブ大学大学院修了。Ph.D. 及び工学博士。京都大学副学長、VBL施設長、工学研究科教授。専門分野は分子エレクトロニクス、ナノテクノロジー、また、ベンチャー支援、産学連携や電気自動車プロジェクトを推進。

■ 保護者等向け講演会

平成20年9月20日(土) 10:30~12:00

講演題目「思春期の子育てを考える
-男の子育て、女の子育て-」

理事・副学長・臨床心理士 東山紘久



[講演内容]

思春期の最大の特徴と課題は、性衝動の高まりと、男女のアイデンティティを子供がいかにか獲得していくかです。子どもの方が、学童期と重なって、男の子、女の子をより強く意識するようになります。それに呼応して、親の方も男の子、女の子をいかにか育てるか、を考える必要に迫られます。また、男の(父親の)子育て、女の(母親の)子育てを夫婦の共同のもとでどのようにしていくかが大切になります。思春期ほど同性の親の存在が問われる時期はありません。今回は思春期の子育てを男、女、父親、母親の4軸から述べたいと思います。

[プロフィール]

東山紘久

昭和17年、大阪市生まれ。京都大学教育学部卒。教育学博士。臨床心理士。京都大学理事、副学長、名誉教授。

『子育て』(共著)『夢分析』『プロカウンセラーの聞く技術』『スクールカウンセリング』『登校拒否』など多数。

■ 中学生向けゼミ

ゼミA 平成20年9月20日(土) 14:15~15:45

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
桂	A 1	電気電子工学 ー光と量子を自由に あやつるー 北野 正雄 川上 養一 (工学研究科教授)	光と量子(電子)がコンピュータ、通信、計測などの最先端技術にどのように利用されているか勉強します。授業のあと、ミニ実験を行います。CD(コンパクトディスク)を用いた分光器を作成して、さまざまな色の発光ダイオード(LED)の光のスペクトルを観測します。	
吉田	A 2	意外におもしろい、 英語学習の最前線ー いつまで続ける? 非効 率的学習ー 青谷 正妥 (国際交流センター 准教授)	過去10年で外国語取得の研究は飛躍的な進歩を遂げました。効果と効率を最大限に追求する道が開かれたのです。本講演では、学習者の特性とニーズに合わせた英語教育の最先端を紹介します。普通は失敗するのが最大の特徴と言われる日本人の英語学習を成功に導くための京都大学での取組を、著書「英語勉強力」に基づいてお話しします。	
吉田	A 3	植物の香りが織りな す生き物ネットワー ク 高林 純示 (生態学研究センター 教授)	植物とそれを取り巻くたくさんの生き物たちは、植物の香りが織りなす多様で不思議な世界に住んでいます。この香りは、もののけ姫に出てくる目に見えない「こだま」のようなものではないかな、と思っています。身近な植物と昆虫を使ってそのような世界を紹介します。	
吉田	A 4	情報学 ーサーチエ ンジンの仕組みとイ ンターネットから見 える社会ー 田中 克己 (情報学研究科教授)	誰もが日常的に使っている検索エンジンは、どのような方法で情報を集め、検索結果を選んでいるのでしょうか。その背景となる仕組みを説明し、さらに、検索エンジンから得られた情報を機械的に集約することで明らかになる社会の姿や知識について紹介します。実際にインターネットを用いた実習を行います。 実施場所は学外(河原町二条)の情報学研究科田中克己研究室です。現地まではタクシーなどで移動します。詳細は別途連絡します。	
吉田	A 5	マグマ科学ー火山は なぜ個性的か?ー 古川 善紹 (理学研究科准教授)	火山の爆発は恐ろしいものですが、地球が元気に活動している証でもあります。火山の形は様々ですし、大爆発するものやしないもの等それぞれの火山はとても個性的な顔をもっています。火山現象を再現する簡単な実験を通じてマグマが生み出す火山の個性の源を探ります。	
吉田	A 6	化学実験 ー自分で 確かめよう「物質の 色と蛍光」ー 山本 行男 (人間・環境学研究科 教授)	色のある物質、無色の物質、また紫外線を当てると光り出す物質、それらの性質は何に由来するのでしょうか。グループ実験ではなく、一人ひとりが自分の手で試薬を取り扱い自分の目で観察して、分子の世界を覗き込みます。それが京都大学の基礎化学実験の進め方です。 ビデオ資料 http://www.chem.zenkyo.h.kyoto-u.ac.jp/operation/	

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
吉田	A 7	現代中国論 ー比べてみる「言葉」 と「文化」ー 江田 憲治 (人間・環境学研究科 教授)	千数百年前、わたくしたちの祖先が貿易や漢字の導入を開始したとき、中国は日本にとって、身近な隣国となりました。そして、いま現在、日本と中国は、さまざまなかたちで交流の関係を持っています。日本と中国の「言葉」や「文化」の比較を通して、中国の文化や社会のことを紹介したいと思います。	
吉田	A 8	Imaginary Cube の 数学 立木 秀樹 (人間・環境学研究科 准教授)	普段お目にかからない変わった立体を工作しながら、立体図形の面白さを、目と手と頭を使って体感しましょう。 参考URL http://www.i.h.kyoto-u.ac.jp/~tsuiki	
吉田	A 9	モノのしくみとイキ モノのしくみ(再生 医療や人工臓器の話 題を中心として) 富田 直秀 (工学研究科教授)	モノとイキモノは何が違うのでしょうか。講義では再生医療や人工臓器からコンピュータを使ったシミュレーション、スポーツバイオメカニクス等の例をお見せして、この疑問を考えていきます。「多様性と相同性」ということをお話するのですが、この疑問は皆さんが大人になった頃にならないと解明されないのかもしれないかもしれません。	
吉田	A 10	宇宙工学～私たちの 地球、そして、太陽 系を探索する方法～ 山川 宏 (生存圏研究所教授)	ロケットや人工衛星のしくみを実例に基づきながら紹介し、日本がこれまで行った宇宙観測・宇宙探査計画、そして、これから行うことを計画している野心的な宇宙計画と宇宙空間を自由に行き来するために開発している技術について講義する。	
吉田	A 11	天文学 ー宇宙観の 歴史をたどってみよ うー 太田 耕司 (理学研究科教授)	宇宙はどんな構造をしているのだろうか?この疑問に答えるべく、人類は2000年以上にわたって宇宙を研究してきました。これまで人類が得てきた科学的な宇宙観の変遷をたどってみたいと思います。また、宇宙観変遷の立役者、望遠鏡の実物にも触れてみます。	
吉田	A 12	ごみ問題について学 び、3R(すりーあーる) を实践する 浅利 美鈴 (環境保全センター 助教)	まず、身近な「ごみ問題」について、「ごみ研究」の結果をお話します。そして、みんなでディスカッションします。 その後、ごみ減量のための3R(すりーあーる)＝リデュース・リユース・リサイクルの第一歩として、マイバッグ/マイ箸袋のデザイン/作成や風呂敷包みの実践をする予定です。	
吉田	A 13	目の前で倒れた人を 救う 平出 敦 (医学研究科教授)	目の前で倒れた人を救うには、居合わせた人の処置が最も重要である。救急蘇生法は、誰にも求められる素養であることを学ぶ。近年は、居合わせた人による救急蘇生の重要性が最近は広く認識されるようになり、いたるところにAED(自動対外式除細動器)が設置されている。授業ではAEDを用いた救急蘇生も実践できることをめざす。	

ゼミB 平成20年9月21日(日) 10:30~12:00

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
宇治	B1	クラシック生物学 ー顕微鏡による研究ー 今井 友也 (生存圏研究所准教授)	生物学と聞いて、多くの人が思い浮かべる用語の一つに遺伝子があると思います。しかし同じくらい大切な生物学上の概念ー細胞 (cell)ーは、400年以上前の樹皮 (コルク) の顕微鏡観察から生まれました。このゼミでは、ものの形・構造を見ることに魅せられた駆け出しの教員と一緒に、顕微鏡の持つ能力を木材標本を使って考えたいと思います。	
宇治	B2	観測地震学ー地面の揺れ(地震)を感じてみる・測ってみるー 加納 靖之 (防災研究所助教)	地震が発生したときに報道される震度やマグニチュードはすべて地震計で測定した地面の揺れをもとに算出しています。また、地震がつくりだす地面の揺れ方を調べることで、地震の起こった場所(震源)や断層の動き方、地下や地球内部の構造などがわかります。この実習では地震計を使って地面のわずかな揺れを測ってみようと思います。	
宇治	B3	見て知る遺伝子DNA 青山 卓史 (化学研究所准教授)	生物が遺伝情報の媒体として持っているDNAについて研究の歴史を概説し、分子としての実体を模型やアニメーションなどを使って説明する。また、簡単な実験を行い、実際にDNAを観察する。	
宇治	B4	電波や光を使って地球の大気を測る 山本 衛 (生存圏研究所教授)	地球の大気を測る方法を知っていますか?校庭の百葉箱や屋上の風速計など身近な装置もありますが、もっと高いところは、電波や光を使って測ることができます。レーダーを初めとする観測技術とその成果について、簡単に講義します。できれば、パソコンを使った電波観測について実演をしてみたいと思います。	
吉田	B5	なぜ人が人を裁けるのかー刑法の目的ー 高山 佳奈子 (法学研究科教授)	刑罰は、犯罪を行った人から、自由や財産などの基本的人権を奪うものです。他人の権利を侵害した人は、自分の権利も失って当然なのではないでしょうか。それとも、犯罪者となるのは、素質や環境に恵まれなかった不幸な人だと考えるべきでしょうか。刑罰の意味について、法律学の立場から検討します。	
吉田	B6	教育人間学 ー誕生の秘密と死の秘密ー 西平 直 (教育学研究科教授)	生まれることと死ぬことには、たくさんの謎があります。子どもの頃、赤ちゃんはどうやって生まれるかと思っていましたか。それを誰かに尋ねたことがありますか。子どもの頃、死んだらどうなるかと思っていましたか。それを誰かに聞いてみたことがありますか。大学生たちが書いてくれた報告を手掛かりに、誕生と死の秘密をお話します。	
吉田	B7	電気電子工学 ー「デジタル」って何だろう?ー 和田 修己 (工学研究科教授)	デジタルとは0と1の世界。世の中では、アナログは古いもので、すべてデジタルに移行しようとしているように見えます。しかし、最先端のデジタル回路は、実は高速アナログ回路として設計しなければなりません。ここでは、デジタル回路の基本的な考え方を、ゼミ形式の解説と演習で体験します。	

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
吉田	B 8	力学を数学する —微分方程式入門— 若野 功 (情報学研究科講師)	ニュートンから始まったと言われる「力学と数学」(運動方程式)の歴史は現在まで脈々と続いています。このゼミでは、ニュートンに立ち帰って、易しい微分方程式についてみなさんと一緒に考えます。 (参考)直線の傾きから始め、放物線を使って「微分係数」=「接線の傾き」を導入します。最終的にはごく簡単な運動方程式を解いてみる予定です。	
吉田	B 9	食材に含まれる物質 とヒトとの関わりを 化学する 入江 一浩 (農学研究科教授)	食材の中には、成長や体を維持するために不可欠な栄養素の他に、体の調子を整える物質が含まれている。一方、そのまま摂取すると毒性を示す食材もある。本ゼミでは、食材に含まれる栄養素以外の物質とヒトとの関わりについて、化学的な視点から議論する。さらに、大学における教育及び研究のあり方についても意見交換する。	
吉田	B 10	食の安全・安心を支 える食料生産ロボッ トとトレーサビリテ ィ 近藤 直 (農学研究科教授)	現在、BSE、鳥インフルエンザ、残留農薬、農薬混入食品、偽装農産物等、我々の食の安心・安全を脅かすニュースが連日報道されている。食に関する情報化も見直され始めているものの、生産段階から消費に至るまで、正確な情報を食品に不可することは今後ますます要求される。本ゼミでは情報を付加できる食料生産ロボットについて学ぶとともに、トレーサビリティを通じて得られる食の情報について考える。	

ゼミC 平成20年9月21日(日) 14:15~15:45

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
吉田	C 1	火山の噴火を見てみ よう 鍵山 恒臣 (理学研究科教授)	世界のいろいろな火山噴火の映像をふんだんに見ながら噴火の不思議を考える。また、インターネットで京都大学の火山観測所や世界の火山観測所にアクセスし、火山活動について調べる練習をする。	
吉田	C 2	京都壊滅!? 大地 震! 君は生き残れる か? 佐藤 裕一 (工学研究科助教)	今後30年の間に、関西地方はほぼ確実に震度5強以上の大地震に襲われます。また京大近くにある花折断層は、0.08%の確率ですが京都を壊滅させる地震を引き起こす可能性もあります。このゼミでは、皆さんに簡単な建物の模型を組み立ててもらい、地震の怖さと対策を実験で理解してもらいます。	
吉田	C 3	太陽の素顔をさぐる —花山天文台におけ る太陽観測実習— 柴田 一成 (理学研究科教授)	最近の観測が明らかにした太陽の驚くべき素顔を最新の映像などを用いて紹介・講演し、のち、花山天文台のシーロスタット70cm望遠鏡を用いた太陽スペクトル観測、18cm屈折望遠鏡を用いた黒点スケッチ、H α 観測実習などを行うことにより、太陽の素顔にせまる。	

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
吉田	C 4	コンピュータで描く 地図 小方 登 (人間・環境学研究科 准教授)	普段暮らしていても気づかない微妙な地形の特徴を、コンピュータ・グラフィックの技法を利用して視覚化し、経済生活や歴史・文化との関連を説明します。例として、京都・大阪など身近な地域を取り上げる一方、地形図の利用が難しい外国について、インターネット上で提供されているデータを利用して地形モデルを描く方法を実習します。	
吉田	C 5	森の働き ー木・水 ・土から見える「無 用の用」ー 中島 皇 (フィールド科学教 育研究センター講師)	森の働きを総合的に考える。実物の樹木の葉を使って簡単な識別実習を行い、森を構成する樹木の一端を体験する。森林の様々な働きについて、その特徴や研究成果をスライドで紹介し、時間や人間社会との関係を理解する。最後に北白川試験地及びその周辺で、世界の森の樹木を見学する。	
吉田	C 6	大学生と語るジェン ダー(「男らしさ」 や「女らしさ」など の社会的性別 伊藤 公雄 (文学研究科教授)	ポケットゼミ参加の京大生とジェンダー(「男らしさ」「女らしさ」とは何か、どんな問題があるかなど)もめぐって議論を行います。	
吉田	C 7	デジタル時代の映像 哲学 鈴木 晶子 (教育学研究科教授)	デジタル時代といわれる今、私たちは映像を通して何を見ているのか、また何を伝えているのでしょうか?映像の実作体験を通して、「現実を切り取る」という哲学の主題や、伝達の技について学びます。当日はこちらでもデジタルカメラを用意しますが、慣れた自分のカメラを使いたいという方はご持参ください。	
吉田	C 8	体育 ～君もできる 世界一の走り方～ 小田 伸午 (高等教育研究開発 推進センター教授)	次のように意識すれば速く走れると思っている人。ぜひこの授業を受けてください。運動科学の研究成果は、走り方の意識までも変えます。 ・ 地面を意識して強く蹴る ・ モモを意識してあげる ・ 歯を食いしばる ・ 歩幅を意識して伸ばす 世界のトップスプリンターのタイソン・ゲイ選手も、マイク・パウエル選手も日本の末続慎吾選手も、上記のことが間違っていることを理解して世界一、日本一になりました。さあ、あなたも、世界一の走りに挑戦してみましよう。この走り方をマスターして関西学生選手権で二番になった京大生選手と一緒に走ってみましよう。いろいろお話もしてみましよう。	体育の服装とシューズで参加してください。
吉田	C 9	生物学-地球の生き もの調べ 永益 英敏 (総合博物館准教授)	この地球上にどんな生物たちがいるのか、まだ十分にはわかっていません。世界中の研究者が何百年にもわたって標本を蓄積し、すこしずつその知識を増やしています。京都大学総合博物館に収蔵されている標本とその保管の様子を実際にもてもらい、その研究の一端を紹介します。	

■ 特別協賛ゼミ（放射性同位元素総合センター）

平成20年8月1日（金）13:00～16:30

テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
放射線って何だろう？ 放射性同位元素総合センターの教職員	放射線に関する基礎知識を中学生にもわかりやすく講義し、また、身の回りにも放射線が存在していることを簡単な実験によって確かめてもらう。そして、放射線は取り扱いを間違えると危険だが、最先端の医療をはじめ様々なところで人類の役に立っていることも理解してもらう。	

（注）このゼミの参加申し込みは、放射性同位元素総合センターにすることになりますので、
<http://www.rirc.kyoto-u.ac.jp/%7Etaiken/>を参照ください。

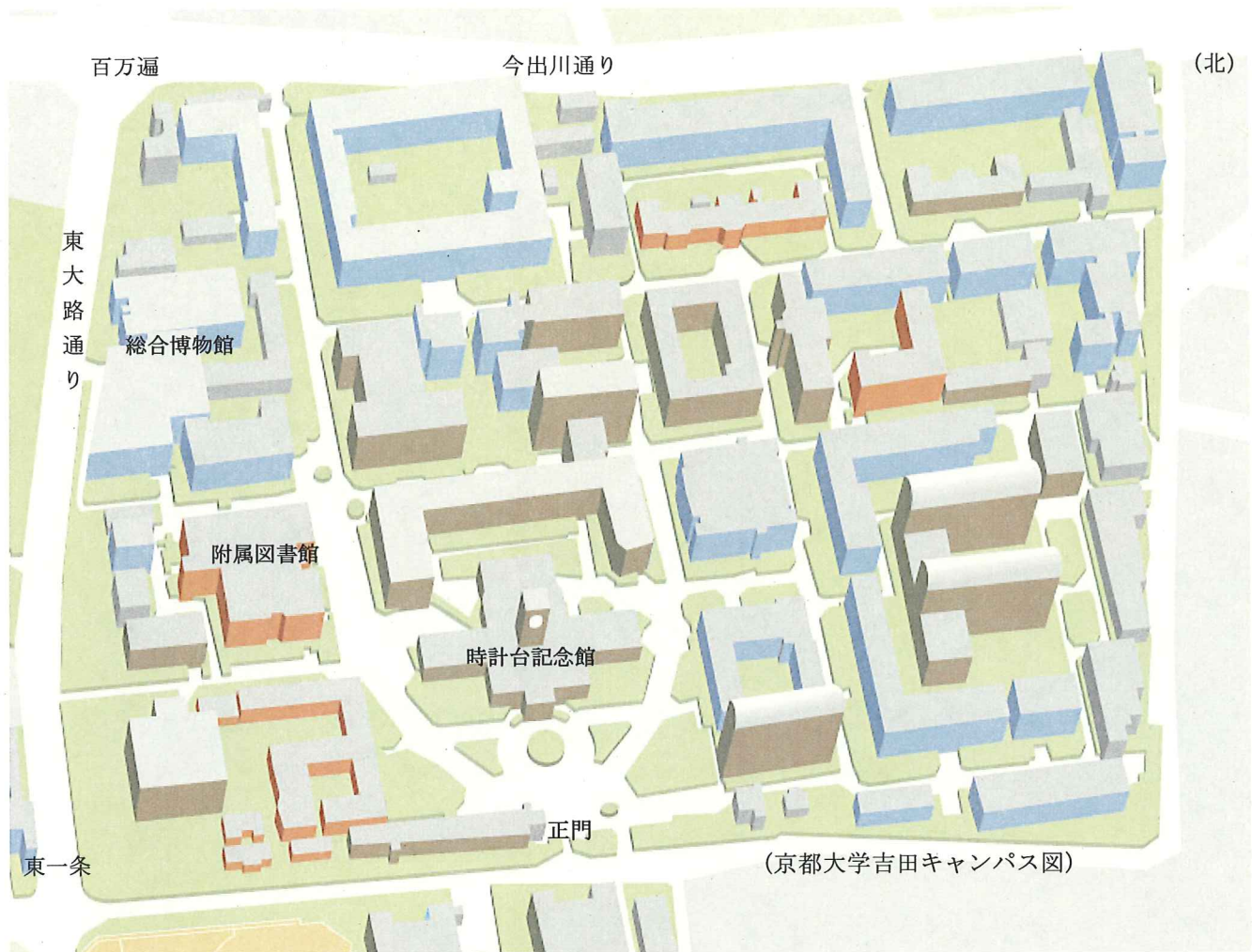
7月29日（火）申し込み締切（必着、先着50名まで）。

■ 大学院生等によるポスターセッション

日時：平成20年9月20日（土）／21日（日）12:00～14:15

テーマ	内容	備考
人工の生体分子を作ってみよう ～試験管内進化法～ (生命科学研究科)	生物は細胞から構築され、細胞は総て化学物質から構成されている。中でも、核酸は興味深い性質を有する分子である。核酸は複雑な立体構造を取ることで、多様な機能を発揮する。近年、人工の機能性核酸を取得する方法として、「試験管内進化法」という実験技術が開発された。この手法と共に機能性核酸について紹介する。	
花が形づくられる仕組み (生命科学研究科)	花は通常、内側から心皮、雄しべ、花弁、がく片が規則正しく並んだ形をしている。しかし、例えば八重咲きのように、通常の花とは異なる形をしたものが存在し、こうした変異体を調べることで、花の形づくりに必要な遺伝子が見つかってきた。これらの遺伝子の働きから、花が形づくられる仕組みを説明する。	
ナノテク+バイオ=！？ (生命科学研究科)	生物は、アミノ酸や核酸といった材料から、様々な分子・物質を作り出している。それらの材料を組み合わせ、我々も全く新しい分子を作り出せないだろうか？分子が機能を発揮するには、その機能に応じた適切な構造を持つ必要がある。そのため、まずは微小構造の自由な構築を目指して、研究を行っている。	
森は雨をきれいにする (農学研究科)	空から降る雨は、森で浄化されて川や湖、海へと流れていきます。近年の工業発展は森に強度の酸性雨をもたらし、森の浄化機能を低下させるおそれがあります。私たちは森のもつ水質の浄化機能を守るために、その仕組みについて研究しています。その中で分かってきたことを発表します。	

テーマ	内 容	備 考
<p>樹木たちの資源利用：成長して子孫を残すためのさまざまな戦略</p> <p>(農学研究科)</p>	<p>樹木は、光合成によって作り出した資源を使い、花や枝葉といった器官を積み重ねて成長していきます。私たちが普段目にする樹木の形や花の時期などの違いは、限られた資源をいつ、どのように使うか？というそれぞれの種の「戦略」と深く関わっています。樹木が生き延びて子孫を残すために進化させてきたさまざまな「戦略」をいくつかの種を例にとって説明します。</p>	
<p>食の安心と安全を支える農業用ロボット</p> <p>(農学研究科)</p>	<p>イチゴやトマト等の果実の収穫ロボットや柑橘類などの選別ロボットなどを中心に近年研究開発されている農業用ロボットについて紹介する。ヒューマノイドやアミューズメントロボットだけでなく、農業にロボットを利用する事で労働者の負担を軽減し消費者に食の安心と安全を提供できることを伝え、農業やロボット技術に興味を持ってもらうことを目的とする。</p>	
<p>病児保育室の活動について</p> <p>(女性研究者支援センター)</p>	<p>京都大学では、大学で研究に取り組む人たちが、安心して子育てをすることができるように「病児保育室」を設置しています。</p> <p>このポスターでは、病児保育室が設置されてから1年となるこれまでの活動を紹介し、利用者の皆さんの声を聞くために行ったアンケート調査の結果を報告します。</p>	
<p>反応時間を測ってみよう！ —素早い反応と身を守るためのメカニズム—</p> <p>(高等教育研究開発推進センター)</p>	<p>ピストルが鳴ってから足の筋肉が動き始めるまで、いったいどれくらいの時間がかかるのだろう。筋肉が引き延ばされた時や後ろから押された時は、身を守るための動作が始まるまでにいったいどれくらいの時間がかかるのだろう。筋肉の動きを測る機械（筋電図）を使って、実際に自分の筋肉の活動を見て、反応時間を測ってみよう。</p>	
<p>ことばが生みだす視点のマジック</p> <p>(教育学研究科)</p>	<p>同じ景色、同じ本の一文でも、その時々に関心のあり方によって、見え方や読み方が変わるように感じたことはありませんか？私たちは、対象とそれを見る視点との関係性に着目しながら哲学・思想研究をしています。ここでは研究紹介とあわせて、広告、漫画などを通して言葉が生みだす視点の変化を体験してもらうことも考えています。</p>	
<p>医療と演劇 患者とのよりよいコミュニケーションのために</p> <p>(教育学研究科)</p>	<p>演劇といっても、劇場で観て楽しむものだけではありません。実際に演劇に参加して考える「応用演劇」が教育・医療などの分野で注目されています。今回のポスターでは医療分野での応用演劇の活用事例を紹介することで、よい医師になるための学習のあり方をみなさんと一緒に考えたいと思います。</p>	



■ WWW (インターネット)

「京都大学ジュニアキャンパス2008」の詳細は、京都大学ホームページにも掲載していますので、ご覧ください。

<http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/education/open/guide/junior.htm>

■ 個人情報について

個人情報については、「京都大学における個人情報の保護に関する規程」に基づいて取り扱います。
(上記の規程は、京都大学ホームページに掲載しています。)

- 参加申込の際に記入された「氏名(ふりがな)、郵便番号、住所、年齢、電話番号」の個人情報は、参加者を決定し、その結果を通知するためのみに使用します。
- 今回取得した個人情報は、ジュニアキャンパス終了後に破棄し、他の目的のために使用することはありません。
- ジュニアキャンパスの記録のため、写真やビデオを撮影し、ホームページ等に掲載することがありますので、ご了承ください。