

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	備考
吉田	C1	生命の基礎物理学とは何だろうか？ - 生きている状態を探る 村瀬 雅俊 (基礎物理学研究所准教授)	<p>生きている生物と死んでいる物質は、どんな違いがあるのだろうか。学習や記憶、あるいは意識や無意識とは何だろうか。科学技術の発展により、さまざまな測定装置が開発されてきたおかげで、おどろくべき生命の秘密が解き明かされようとしている。学問のフロンティア精神とは、従来の常識・方法論・理論にとらわれることなく、例外的な現象を真摯に見つめることに他ならない。その意味で、若い皆さんにこそ、最先端の研究成果に触れる機会が望まれている。さあ、新しい生命の物理学の世界へようこそ。それは、今の教科書には掲載されていないが、未来の教科書を埋め尽くす真実の物語である。</p>	保護者参加型
吉田	C2	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)	<p>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)をめぐって議論をおこなう。</p>	中学生のみ
吉田	C3	「もしもジュニアキャンパス参加の中学生が京都大学でマネジメントやベンチャーに関する授業を受けたら」 (略称:「もしチュウ」) 前川 佳一 (経営管理大学院特定准教授)	<p>ベンチャービジネスラボラトリ(VBL)と経営管理大学院研究センターでは、昨年度から起業検定を始めています。これは、下は小学生から上は大人まで、会社を起こすことや経営することについて学んでもらい、将来、日本の活力となってもらうことを目標とするものです。今回は、<u>起業教育の模擬講義</u>に加え、実際の<u>ベンチャービジネスの事例紹介</u>なども予定しています。</p>	保護者参加型
吉田	C4	金属材料組織学 - 金属の内部構造をナノスケールでのぞいてみよう 辻 伸泰 (工学研究科教授)	<p>私たちの社会では、さまざまな種類の金属材料が、それぞれの特長を生かして使われています。多様な物性・特性をもたらすおおもとなる金属材料の内部構造を学ぶとともに、電子顕微鏡などを用いてナノメートル(1nm = 0.000000001m)からマイクロメートル(1μm = 0.000001m)のスケールで調べてみます。</p>	保護者参観型
吉田	C5	自動制御 - システムを操るしくみを考える - 鷹羽 浄嗣 (情報学研究科准教授)	<p>「自動制御」は、世の中のほとんどのシステムに組み込まれている不可欠な技術です。大規模複雑化していく現代の様々なシステムに対して、自動制御の研究はますます重要となっています。本ゼミでは、制御工学の紹介を行ない、小型ロボットの制御実験やシミュレーションを通じて自動制御の基本原則について学びます。</p>	保護者参観型
吉田	C6	植物のかおりを生態学する 高林 純示 (生態学研究センター教授) 塩尻 かおり (次世代研究者育成センター特定助教)	<p>鏡の国のアリス冒頭には、アリスと話をするオニユリが登場します。これは鏡の国だけの話でしょうか？ 実際植物は、花や葉っぱから出る「かおり」で、様々な生き物と複雑な関係を作っていて、それはまるで「話をしている」と形容できる様な不思議さです。実験やゲームを通して、そのような世界を体感してもらおうと思います。</p>	保護者参加型

吉田	C 7	マグマ科学 ー火山噴火の秘密を探る 古川 善紹 (理学研究科准教授)	火山の中には大爆発を起こし、私たちの生活や地球の環境に大きな影響を与えるものがあります。火山はなぜ爆発するのでしょうか？その秘密は溶岩の中に隠されています。食品など身近な品物を使った火山現象に関する簡単な実験を通じて、火山噴火の秘密を一緒に読み解いていきましょう。	保護者 参観型
吉田	C 8	イマジナリー・キューブ で立体幾何を楽しもう 立木 秀樹 (人間・環境学研究科准教授)	イマジナリー・キューブで遊びながら、立体幾何の不思議を体感し、その裏に存在する数学を考えましょう。イマジナリー・キューブを用いた「芸術作品」もお見せします。詳しくは、 http://www.i.h.kyoto-u.ac.jp/~tsuiki をご覧ください。	保護者 参観型
吉田	C 9	ナマコの海洋生物学 山下 洋 (フィールド科学教育研究センター教授)	ナマコはどこにでもいる海の生物ですが、その生態はよく知られていません。海底で寝転んでいるのに捕食者に襲われず、砂や泥を食べて成長し、しぶとく繁栄しています。しかも今や日本の沿岸漁業の救世主です。本ゼミは、ナマコを題材とした海洋生物学入門編です。	保護者 参加型
吉田	C 10	生きることを めざした「科学」 ー実践型地域研究の目指すもの 安藤 和雄 (東南アジア研究所准教授)	バングラデシュではほぼ十年に一度の割合で大洪水や大サイクロンに襲われます。しかし、村人たちは遅く自然災害と共生しながら暮らしてきました。生きぬくための経験と知恵を重視し、そこから、生きることをめざした「科学」の可能性を参加者の皆さんとともに考えます。	保護者 参加型
吉田	C 11	インターネット探検隊： 世相や人物関係の 再発見 吉川 正俊 (情報学研究科教授)	インターネットは、現実社会の射影であり、私たちの生活に多大な影響を与えつつあります。インターネットから見た現実社会を実際のシステムを用いて説明し、それを機械で実現するための仕組みを紹介します。さらに、開発したシステムを用いた体験学習を行います。	保護者 参加型
吉田	C 12	情報の海を 探す・調べる ー情報の検索と分析の技術ー 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、表示する検索結果を選んでいるのでしょうか。その仕組みを解説し、さらに、検索エンジンからの情報を機械的に集約し、分析することで新しい知識を獲得する仕組み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パソコンやiPadなどを用いて行います。	保護者 参加型 河原町 二条
吉田	C 13	動物園大学 in 京都 (動物園を勉強してみよう) 田中 正之 (野生動物研究センター准教授)	ゼミ会場は京都市動物園です。とくに霊長類を対象とした研究現場の見学と、観察の実習をおこないます。野生での動物の生態を解説するとともに、種の保存のために動物園が果たす役割についても解説します。	保護者 参観型 京都市 動物園
桂	C 14	太陽の温度で ナノテクノロジーの 材料を作る！！ 佐野 紀彰 (工学研究科准教授)	一瞬で5000度に達する高温技術により、ナノテクノロジーに使う先端材料を作ります。5000度は太陽と同じくらいの温度です。実習では、光を利用して高い温度の測定をしたり、カーボンナノチューブと呼ばれる小さな炭素の筒を合成したり、できたものを電子顕微鏡で観察したりします。	保護者 参観型