ゼミ B　平成 24 年 9 月 23 日(日) 10：30 ～ 12：00

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	ゼミ形式	備考
吉田	B 1	**留学生と一緒に 世界の環境問題を考えよう** **藤井　滋穂** （地球環境学堂教授）	環境問題は私たちにとって国を越えた課題です。本ゼミではアジア・中南米からの留学生らが中心となり、海外（特に開発途上国）の環境問題や解決に向けた研究や実践を紹介します。教員と留学生を交えた小グループに分かれ、自由に質問や議論をしながら、世界の環境問題について考えましょう。 留学生による発表や留学生との対話は日本語（もしくは通訳付き）で行います。	講義・グループディスカッション	保護者参観型
吉田	B 2	**生命って何？ ～生命の始まりから終わりまで～** **齊藤　博英** （白眉センター（iPS 細胞研究所）特定准教授） **山崎　正幸** （白眉センター（再生医科学研究所）特定准教授） **大串　素雅子** （白眉センター（医学研究科）特定助教）	生命って何？生命って創れるの？ このゼミではそんな質問に答えるべく生命の始まりから終わりまで科学的観点からわかりやすく説明し、生命について討論したいと思っています。また、生きている生物は全て細胞からできています。生命の始まりである受精卵をはじめ、様々な細胞を観察し理解を深めてもらいたいと考えています。	講義・実験型	保護者参加型
吉田	B 3	**脳科学と言語の進化から見た、 正しい英語運用力養成法** **青谷　正妥** （国際交流センター准教授）	エラ呼吸から肺呼吸に進化するほど難しい英語の習得。「慣れ」「海外に出る」「聞き流し」など、主観・好み・願望に基づく俗説は無意味。近代科学の示唆する英語力の本質と学習戦略の解説です。学士が化学で理学・教育学博士（数学・英語教育）、TOEFL・TOEIC 満点の講師が、『私見』ではなく『分野横断的事実』を説明します。	講義	保護者参加型
吉田	B 4	**脳のはたらきを計測してみよう** **月浦　崇** （人間・環境学研究科准教授）	私たちが何かを考えたり、しゃべったり、記憶したりする際には、脳が活発に活動することが知られています。近年の計測機器の発達によって、それらの知的活動に関係する脳の活動を、実際に脳を傷つけることなく簡便に計測することができるようになってきました。今回のゼミでは簡易型の脳機能計測法（近赤外分光法）を使って前頭葉の活動を計測することで、脳がはたらく様子を体感してもらいたいと思っています。	簡単な説明の後に脳機能計測を体験	保護者参加型
吉田	B 5	**心理学 ―じぶんのこころをのぞいてみよう** **大倉　得史** （人間・環境学研究科准教授）	あなたのこころのありようは、今、どんなふうでしょうか。他の人のこころと比べて、どうでしょうか。自分のこころをほんの少しのぞいてみるためのいくつかの方法について、実際に練習しながら解説していきます。保護者の方や先生方の参加も歓迎します。	演習・実習	保護者参加型

場所/記号		テーマ・講師	ゼミの内容等	ゼミ形式	備考
宇治	B6	**樹木を支えるナノファイバーについて** **阿部　賢太郎** （生存圏研究所助教）	樹木の巨大な体は、その内部に存在する鉄よりも強く幅数 nm のセルロースと呼ばれる繊維によって支えられています。現在、この繊維（セルロースナノファイバー）を使った優れた材料開発が進められており、私たちの生活をも支えようとしています。セルロースナノファイバーとはいったい何なのか、その秘密に迫ります。	講義・簡単な実験	保護者参加型
宇治	B7	**見て知る遺伝子 DNA** **青山　卓史** （化学研究所教授）	遺伝情報の媒体である DNA についてその研究の歴史を概説し、遺伝物質としての実体を分子模型やアニメーションなどを使って判りやすく説明する。また、参加者による簡単な実験を行ない、実際の DNA がどのようなものかを観察する。	講義・デモ実験、および生徒自身の簡単な実験	保護者参観型
他	B8	**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、Ｈα観測実習などを行うことにより、太陽の素顔にせまる。	講演・観測実習	保護者参加型 花山天文台
他	B9	**動物園で動物の心を探る** **―チンパンジー観察実習―** **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、チンパンジーの観察実習をおこないます。実習を通じて、動物の行動の調べ方を勉強しましょう。絶滅の危機にある野生動物の種の保全のために、動物園が果たす役割についても解説します。	実習	保護者参加型 京都市動物園
吉田	Y2	**平安貴族の考えた「京都」** **―「奈良」との比較と合わせて―** 若手研究者特別ゼミ 人間・環境学研究科 地域空間論研究室	大河ドラマに出てくるような平安時代の貴族たちは、京都のことをどのように考えていたのでしょうか。貴族の日記や当時の説話を手がかりに、京都の内外への認識とともに、「南都」として貴族が頻繁に訪れた、かつての都・「奈良」への考え方とも比較しながら授業を進めます。	講義（ただし、受講生の前に地図を展示）	保護者参加型 ※Ｙ１と同じ内容
吉田	Y3	**森の水はきれいな水？：** **森・里・海の水質くらべ** 若手研究者特別ゼミ 農学研究科森林科学専攻 森林育成学・森林情報学研究室、 フィールド科学教育研究センター	最近よく見かけるペットボトルの水。これらのほとんどが森からわき出した水を元にしています。なぜ“森林”の水なのでしょうか？人の住む里や海の水との違いは何なのでしょうか？いろいろな水質を実際に調べながら、森林の持つ水質浄化機能、森から海までに行く間の水質変化を体感して、森里海のつながりについて一緒に考えましょう。	講義・実験	保護者参加型