

平成29年度徳島大学高大連携に係る講師派遣（出張講義）一覧表

1 人文・社会領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
1- 1	歴史の資料から学ぶ	桑原 恵	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7157	
講義内容	江戸時代の史料を読みながら、江戸時代の人たちの生活や考え方を学びます。史料としては、宗門改め帳や、地震等の災害に関する史料、幕末期から明治期に活躍した鳴門の廻船問屋山西家の史料、蜂須賀家家臣団の成立書などを取り上げることができます。講義に際して、どのような史料についての講義を希望されるかをお聞きして、史料を選定し、講義します。				
1- 2	江戸時代の思想の諸相	桑原 恵	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7157	
講義内容	江戸時代後期に地域リーダーとして生きた人々が、どのような学問を学び、どのような考え方をするようになっていたかについて見ていきます。大庄屋クラスの人たちの教養のレベルは大変高く、当時の最先端の洋学である、ニュートン物理学も読まれていたと考えられることなどを紹介し、多分野にまたがる学問を広く学んだ江戸時代の知識人たちが、自己形成と地域への関わりをどのように捉えて、学問をしていたかについて講義します。				
1- 3	『伊勢物語』芥川の段の解釈	堤 和 博	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7118	
講義内容	古文を「読む」とき、高校では辞書などを参考にする、というより、辞書などに従って読むのではない。大学に入ると古文を「読む」ではなく「研究する」というレベルに上がる。その際、辞書などに従っているようでは全く駄目で、語彙や文法をはじめ様々な事柄を自ら考究していく必要がある。そんな、「読む」と「研究する」の違いを、『伊勢物語』「芥川」の段を例として説明する。				
1- 4	考古学とは何か	中 村 豊	総合科学部社会総合科学科准教授	088-633-7224	
講義内容	高等学校以前で学ぶことのない考古学の基本・方法を実際の出土資料を基に概説する。				
1- 5	祈りの中世史	衣 川 仁	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7153	
講義内容	日本の歴史において、宗教が果たした役割は大きく、中でも中世と呼ばれる時代の人々は、日々宗教と向きあって暮らしていたといえます。そんな時代の人々は何を恐れ、何を祈っていたのでしょうか。中世の宗教と社会との関係について講義します。				
1- 6	民衆の中世史	衣 川 仁	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7153	
講義内容	歴史上、特に古い時代においては、自分の言葉を書き残すことが少なかった民衆ですが、だからといって彼らが社会に対してただ沈黙していたわけではありません。様々な史料から彼らの「声」を拾いあげて、日本中世における民衆について考えます。				
1- 7	徳島県人の北海道移住	平 井 松 午	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7159	
講義内容	徳島県からは、明治～大正期に合計1.5万戸、6万人以上が北海道に移住し、開拓に携わった。講義では、北海道移民を輩出した理由・背景を、当時の徳島県や近代日本の社会状況から探る。				
1- 8	徳島大学附属図書館蔵の絵図	平 井 松 午	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7159	
講義内容	徳島大学附属図書館には伊能図・阿波国絵図など、全国的にも貴重な絵図が約200点所蔵されている。講義では、こうした絵図をデジタル画像で紹介するとともに、絵図が作成された背景を解説する。				
1- 9	なぜ戦争は起きるのか	饗 場 和 彦	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7186	
講義内容	国際社会では昔も今も戦争が絶えません。私たちは普通、戦争なんて嫌いなはずなのに、なぜ起きるのでしょうか。原因はさまざまあります。戦争を避け、平和な世界を作るには、自立した思考力、多面的な見方と、外向きの行動力が大切です。				
1- 10	「欧米かよ！」と突っ込まれない国際化	饗 場 和 彦	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7186	
講義内容	日本は明治維新以降、国際化を進めてきましたが、それは「欧米化」に過ぎないという批判があります。たとえば日本人が英語で自己紹介をするとき、氏名をひっくり返すのはどうなのでしょう。従属化ではない自立した国際化が求められます。				
1- 11	18歳選挙権のための主権者教育	饗 場 和 彦	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7186	
講義内容	選挙権が18歳に引き下げられるなら、高校生に対してしっかりと主権者教育がなされねばなりません。学校教育でも積極的に政治の問題を取り上げる必要があります。「平和大国」日本の有権者として必要な自覚、知識、思考力を育みます。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
1- 12	「巡り」の文化論ー世界の巡礼と四国遍路	高橋 晋一	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7126	
講義内容	いま、各地で「巡礼」がブームになっている。ではなぜ、人は巡るのか？ 四国遍路をはじめ、メッカ、カイラス（チベット）など世界各地の巡礼を例に、多くの人を惹きつける巡礼の魅力について考えてみたい。				
1- 13	COOL JAPAN-世界にひろがる日本文化	高橋 晋一	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7126	
講義内容	アニメ、マンガ、ゲーム、音楽、ファッション・・・なぜ、今、日本文化がアジア、さらには世界中でもはやされているのか。映像資料を交えながら、日本のポピュラー文化の人気のヒミツを探っていきたい。				
1- 14	実践英語コミュニケーションへの招待 (Introduction to Practical Intercultural Communication)	スタージ、ドナルド	総合科学部社会総合科学科准教授	656-7134	
講義内容	Art and Culture Exchange (ACE) is an educational project that focuses on collecting and exhibiting art, etc. It is organized primarily by undergraduate students studying English language. I will introduce what we have done so far in several countries, especially in Portugal.				
1- 15	英語教育のためのプロジェクト・ベースド・ラーニング (Project Based Learning for Instructing Foreign Language, Comparative Culture and Social Studies)	スタージ、ドナルド	総合科学部社会総合科学科准教授	656-7134	
講義内容	Events organized by Japanese undergraduate students in Leiria, Portugal have featured public exhibitions and classroom activities designed to introduce Japanese society internationally. Those events provide a model for teaching various academic disciplines and levels and demonstrate practical international cooperation.				
1- 16	難民支援と平和構築	内藤 直樹	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7141	
講義内容	「難民」として生きる問題はどこにあると思いますか？この講義では南スーダンとソマリア難民や紛争地域で生きる人びとの日常生活を、講師が撮影した映像資料を交えて紹介します。そのうえで、難民や紛争地域で暮らす人びとの視点から、よりよい難民支援や平和構築プロジェクトを実施する上で重要なポイントについて考えます。				
1- 17	読書のススメ	依岡 隆児	総合科学部・教授	088-656-7143	
講義内容	読書離れが進む現代において、本との出会いを大切に、読書の意義や楽しさを伝えたいと思います。実際に読書会・ワークショップ（ビブリオバトルや三色ボールペン式読書会、ブックトーク）を実践しながら、読書指導をいたします。				
1- 18	外から見た四国～文化交流の視点から	依岡 隆児	総合科学部・教授	088-656-7143	
講義内容	私たちの住む四国を、外国人はどう見たか、そしてまた、四国出身で国際的に活躍したひとたちはどのように振り返ってみているかを、紹介します。ドイツ人俘虜たち、長井長義、賀川豊彦からギンター・グラス、大江健三郎までを取り上げます。				
1- 19	日本語表現の基礎	村上 敬一	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7117	
講義内容	高校の「国語科」を基礎として、現代日本語の基本的なしくみ（構造）を理解するとともに、その適切な運用（書く、話す）について実践的に学びます。				
1- 20	フランス語入門	田島 俊郎	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7144	
講義内容	英語もまだまだなのにフランス語もなんて、と思っているあなた、いやいや、そうでもないんです。福沢諭吉は大阪の適塾でオランダ語を刻苦勉強して習得した。だが英語の必要性に気づいて、オランダ語を捨てて同じ苦しみをもう一度しなければならぬのはつらい、と悩んだ末に英語の勉強を始める。ところがしばらく勉強すると「蘭書を読む力はおのずから英書にも」役立つと発見し、両方とも使えるようになった。英語を深く知るためにも、フランス語をちょっとでも知ることには無駄ではないと思うよ。				
1- 21	芥川龍之介『トロッコ』を読む	田島 俊郎	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7144	
講義内容	芥川龍之介の『トロッコ』は一見こども向けの小品のように思える。夕暮れに一人家路を走る亮平の不安と帰り着いた安堵感は幼い読者に容易に共感できるだろう。しかし、結末には二六歳を過ぎ生活に疲れた良平も語られていて、児童文学に分類するにはおさまりが悪い。本当に児童文学なのか、修辞学、ナラトロジー、主題論などの手法を用いながら、読み解いてみる。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
1- 22	地理情報システムの今—文字情報と空間情報—	塚本章宏	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7616	
講義内容	GIS(地理情報システム)は、日常生活の中で知らず知らずのうちに使われている。本講義では、GISで作製したさまざまなテーマの地図を見ながら、GISの基本的な技術・知識を学びながら、空間的思考のおもしろさを紹介したい。				
1- 23	モラエスの徳島～グローバルイズムと異邦人～	宮崎隆義	教養教育院教授	088-656-7131	
講義内容	グローバル化ということが最近よく言われます。徳島に16年暮らしながら、徳島のこと、日本のこと、日本人のことを祖国ポルトガルに、そしてヨーロッパに伝えたポルトガル人ウエンセスラウ・デ・モラエスを取り上げながら、グローバルイズムということと一緒に考えてみましょう。				
1- 24	多文化共生と私たち	Gehrtz 三隅友子	国際センター教授	088-656-7120	
講義内容	多くの外国人との共生が必要とされている現在、私たちができることは何なのか?社会制度・心・ことばの壁について一緒に考え行動目標を作るきっかけづくりをワークショップ形式で行う。				
1- 25	徳島大学の構内遺跡と考古学	端野晋平	埋蔵文化財調査室准教授	088-633-7236	
講義内容	徳島大学構内では、これまで弥生時代の集落跡、江戸時代の武家屋敷跡などの遺跡が発掘調査され、学術的価値の高い資料が数多く出土しています。本講義では、こうした調査研究の成果を紹介しつつ、考古学では何をどのように明らかにすることができるのかを講義します。				

2 人文・社会領域(専門的及び先端的分野)

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
2- 1	他者の立場に立つということ	山本真由美	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7192	
講義内容	臨床心理学では、人間のさまざまな問題を扱います。対人関係の問題も人間にとって大きな意味があります。心理学という他者視点について説明しながらコミュニケーションについて考えて行きます。				
2- 2	道綱母の歌と人生	堤和博	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7118	
講義内容	平安貴族が日々和歌を詠んでいたのは周知の通りだが、それは単に趣味によるのではないのは勿論のこと、意思疎通や恋の駆け引きの手段に留まるものでもなかった。つまり、掛詞などで綾なされた修辭的な和歌を詠むことによって生きる力を得ていたとも言えるほどなのである。そんな平安貴族の具体的な様子を、道綱母を例にして講義する。				
2- 3	GISを用いた絵図分析	平井松午	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7159	
講義内容	GIS(地理情報システム)は、デジタル地図とデータベースを組み合わせた新たなIT技術である。講義では、こうした先端技術を用いた絵図の解析方法や歴史情報の分析方法について紹介する。				
2- 4	徳島の弥生時代	中村豊	総合科学部社会総合科学科准教授	088-633-7224	
講義内容	徳島では、銅鐸が多く出土するなど地域色豊かな弥生時代が展開する。実際の資料を手に、その実態に迫りたい。				
2- 5	憲法と集団的自衛権をどう考えるか?	饗場和彦	総合科学部社会総合科学科・教授	088-656-7186	
講義内容	憲法はなぜ必要なのかという立憲主義、そして集団的自衛権とは何か、その行使は日本にとって良いのか、悪いのか。特定秘密保護法、領土問題、武器輸出の緩和、道徳教育の導入、沖縄の基地建設、報道機関の弱体化などの文脈も含めて考えます。				
2- 6	地域情報を可視化する—GISと地域防災—	塚本章宏	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7616	
講義内容	GPS(位置情報システム)から取得した避難経路やGIS技術を駆使した津波浸水体験装置といった、GISを活用したデジタルマップの可能性や最新技術への拡張性など、近年注目を集めるGIS(地理情報システム)のおもしろさを紹介したい。				
2- 7	「まちづくり」の地域社会学	矢部拓也	総合科学部・准教授	088-656-9311	
講義内容	地方の問題となっている中心市街地活性化の問題を中心とするまちづくりに関しての全国の事例を紹介しつつ、徳島の問題について考えます。				
2- 8	「vs東京」を考える	矢部拓也	総合科学部・准教授	088-656-9311	
講義内容	徳島県が掲げる「vs東京」。他県のプロモーション戦略と比較しながら、徳島県が進もうとしている地方創生の今後について、受講生の皆さんとディスカッションしながら考えて行きます。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
2- 9	徳島県の中高生における言語動態	村上 敬一	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7117	
講義内容	地域の日本語をめぐる事例研究として、徳島県内の中学生、高校生の言語動態について、地域言語論の立場から解説します。				

3 自然科学・工学領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 1	地球環境問題と地域社会	内藤 直樹	総合科学部社会総合科学科・准教授	088-656-7141	
講義内容	砂漠化や森林減少、サンゴ礁の破壊といった地球環境問題は、地域の環境問題でもあります。地域の環境問題を食い止めるためには、そこで暮らす人びとの理解と協力が必要です。この講義ではアフリカ・東南アジア・沖縄での環境問題の具体例を紹介しながら、地球環境問題＝地域の環境問題の解決を目指した取り組みについて考えます。				
3- 2	雪に見る大気汚染物質	今井 昭二	総合科学部教授	088-656-7273	
講義内容	雪や樹氷には、東アジアからの大気汚染物質が多量に含まれる。日本全土に飛来する石炭灰等について講義する。				
3- 3	原子力災害と放射線について正しく学ぶ、それと復興に向けて	阪間 稔	医学部保健学科放射線技術科学専攻・教授	088-633-9862	
講義内容	今現在も、原子力災害被災地では目に見えない放射線の恐怖にさらされている。今後、原子炉の廃炉や放射性物質（セシウムなど）の除染には、将来にかけて数十年単位を要すると見込まれている。未来の世代にまでわたるこの難題を高校生に教授することで、原子力災害の原因や放射性物質の除染、放射線影響などの正しい知識を涵養していく。（原子力・放射線災害学という学問を認識してもらう。）				
3- 4	液体の流れを利用した分析法の自動化	田中 秀治	薬学部教授	088-633-7285	
講義内容	化学の授業でおなじみの滴定や、光や電気を使った測定など、分析法にはさまざまな方法があります。しかし、伝統的な手操作による分析は煩雑であり、測定に時間を要します。本講義では、細管中の流れ系内で測定を完全自動化・効率化する方法と、コンピュータ制御の基礎的事項について平易に説明します。				
3- 5	ミルクの科学	佐藤 高則	理工学部理工学科准教授	088-656-7657	
講義内容	ミルクは我々の生活で身近な生体由来の物質のひとつです。しかし、動物の種類や、加工や発酵した乳製品の種類により、その成分や機能が異なります。雑学レベルから科学的な見地に至るまで、ミルクに関する解説を行います。				
3- 6	熱に強い微生物	佐藤 高則	理工学部理工学科教授	088-656-7657	
講義内容	自然環境中には温泉や堆肥など高温環境が存在し、その中に熱に強い微生物が存在します。どうして彼らは高温でも生きられるのでしょうか？その耐熱化の要因や最新の研究について解説します。				
3- 7	酵素・タンパク質の科学	佐藤 高則	理工学部理工学科教授	088-656-7657	
講義内容	私たち生物の体には、さまざまなタンパク質・酵素が存在し活躍しています。ここでは、いろいろなタンパク質・酵素の「形」と「動き」について、最新の科学で解明されたことやタンパク質・酵素研究の応用例について解説します。				
3- 8	数学で明かす図形の不思議	桑原 類史	大学院理工学研究部教授	088-656-7226	
講義内容	身近に接する「図形」にまつわる面白い性質を数学的に調べていくことを通して、数学的な見方や考え方のおもしろさや有効性、発展性を理解する。				
3- 9	繰り返しの数理（フラクタル）	守安 一峰	理工学部理工学科教授	088-656-7220	
講義内容	複雑な現象を表現するには複雑な数式が必要であると考えられるかもしれませんが、しかし、世の中はそんなに複雑にはできていません。実は、とても単純な規則を繰り返すことで非常に複雑な現象を構成することができるのです。ここでは図形を例にして、単純な規則の繰り返しから生まれる複雑な図形のお話をします。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 10	ゲーム理論の混合戦略	大 橋 守	大学院理工学研究部 教授	088-656-7295	
講義 内容	ジャンケンなどの身近なゲームを例に、勝つための最適戦略の性質について数学的に調べ、確率的な見方や考え方を学ぶ。				
3- 11	絵画の中の数学	大 淵 朗	理工学部理工学科 教授	088-656-7297	
講義 内容	遠近法の手法はルネッサンス期に建築家であり数学者であった人物が確立している。今回は、その遠近法と数学との関わりについて話す。				
3- 12	正多面体を万華鏡で見る	大 淵 朗	理工学部理工学科 教授	088-656-7297	
講義 内容	正多面体は対称性の強い立体なので、鏡を使い、鏡像として見ることができる。そこで今回合わせ鏡の原理を数学的に説明して、その結果として錐体万華鏡に正多面体を映し出すことを行ってみる。				
3- 13	正多面体を折り紙で折る	大 淵 朗	理工学部理工学科 教授	088-656-7297	
講義 内容	ギリシア時代から正多面体はよく知られており基本的な立体であるが、これらの立体を実際に手に取る機会は、一部を除きそう多くない。今回折り紙を使い実際に正多面体を作成して、その性質の幾つかを探ってみる。				
3- 14	方程式の歴史	大 淵 朗	理工学部理工学科 教授	088-656-7297	
講義 内容	方程式の「方程」という言葉はどこで最初に使われたのか、一次方程式はどの時期から存在していたのか、二次方程式の解法は誰が最初に考えたか、そして三次以降の方程式は誰が研究したかなどを学ぶ。				
3- 15	5感と化学	三 好 徳 和	理工学部理工学科 教授	088-656-7250	
講義 内容	5感のうち、味覚・臭覚は化学と大きく関わっています。味覚や嗅覚に関わる化学を優しく解説します。また、視覚も実は化学と大きく関わっています。網膜上の化学反応（少し難しいです）を解説し、この反応と「ポケモン事件」との関連を解説します。				
3- 16	薬や機能性材料と化学 (野依教授・根岸教授・鈴木教授 の業績について)	三 好 徳 和	理工学部理工学科 教授	088-656-7250	
講義 内容	薬や機能性材料の多くは有機化学です。そこで、どのような有機化合物が薬や機能性材料として作り出されたのか、優しく講義します。(希望により野依先生('01ノーベル化学賞受賞)、鈴木・根岸教授('10)の業績を交え、不斉合成やカップリング反応の重要性も講義します。)				
3- 17	身の回りの化学	三 好 徳 和	理工学部理工学科 教授	088-656-7250	
講義 内容	身の回りには化学がいっぱいです。身の回りの現象を高校の化学の知識でかなりのことが理解できます。受験の知識としてではなく、身の回りを理解する知識として、化学を講義します。				
3- 18	国会議事堂の大理石と徳島県の地質	石 田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	国会議事堂は「日本の大理石(石灰岩)の博物館」ともいわれ、とくに徳島県産の大理石は美しい内装材として議事堂の重要な場所に多量に使われています。この講義では、議事堂に使用されている徳島県産の石灰岩石材を紹介し、「徳島県にさまざまな大理石が分布する理由」をプレート運動と西南日本の地質形成との関わりで探求します。				
3- 19	徳島県内の地学関連天然記念物	石 田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	徳島県には、国指定の「阿波の土柱」や「穴喰浦の化石痕跡」、県指定の「大歩危の含礫片岩」をはじめとする地学関連文化財があります。この講義では、県内の地学関連文化財の生い立ちと地球科学的な意味の理解を通じて、徳島の自然環境について考えます。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 20	徳島県内の地学関連天然記念物 (野外観察実習)	石 田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	上記「徳島県の地学関連天然記念物」の講義内容に関わる、野外での地学関連文化財の観察実習です。県内の日帰りできるコースを用意します。				
3- 21	地層と化石で探る地球の歴史 1	石 田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	地球の歴史は地層と化石が記録しています。この講義では、自然環境と生物界の変遷から地球の歴史を探ります。化石標本の観察を通じて、古生物の特徴を理解します。				
3- 22	阿波の青石とその生い立ち	石 田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	徳島県を代表する石材の一つに「阿波の青石」があり、古くは枯山水庭園の石組みや、徳島城公園の「野面積み」の石垣、板碑にも使用されていることで知られている。本講義では青石の生い立ちを地球のプレート運動との関わりでたどり、四国山地や吉野川の成り立ちと青石のから知ることのできる四国の自然環境や歴史・文化との関わりを考えてみたい。				
3- 23	徳島県の中央構造線断層帯と地震	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	讃岐山脈の南縁を通る中央構造線断層帯(活断層系)は、池田断層・父尾断層・鳴門南断層などいくつかの活断層の集合であり、国内では第一級の活断層として知られている。池田断層の段丘変位地形、父尾断層のトレンチ発掘調査結果、鳴門南断層の上下変位量などを紹介し、これらが活動するとM8クラスの地震が発生すること、今後30年以内に地震が発生する確率が最大で0.4%であること、県の条例で活断層直上の土地利用の適正化が始まったことなどを解説する。				
3- 24	和泉層群に見られる堆積構造・ 地質構造	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	鳴門市に分布する白亜紀の和泉層群は、海底に堆積した砂岩泥岩互層からなる。和泉層群中には、様々な堆積構造・地質構造が存在する。級化層理や斜交層理などの堆積構造、大規模なスランプ褶曲、衝上断層に伴うデュープレックス構造(覆瓦状構造の一種)、共役正断層などの地質構造を紹介する。交通手段があれば、現地で地層、断層の観察をすることも可能である。				
3- 25	南海トラフ地震に備える	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	南海トラフ地震は、四国が乗っているユーラシアプレートと、四国沖のフィリピン海プレートの境界部で発生するプレート境界型地震である。プレートテクトニクスの基本的な考えを紹介し、地震や津波が起こるメカニズム、今後30年以内に地震が発生する確率が70%程度であることなどについて解説する。また、最大級の5運動地震になると徳島市でも震度7で5~6mの津波が押し寄せる可能性があることを紹介する。				
3- 26	ジオパーク	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	ユネスコが支援する世界ジオパークは、学術的にも貴重な地質・地形を中心として、周辺の植生、動物、文化まで含めた野外博物館である。室戸ジオパーク、山陰海岸ジオパーク、島原半島ジオパーク、阿蘇ジオパークなど、日本にも世界ジオパークがあり、地学教育や環境教育に積極的に利用されることが望まれる。				
3- 27	四国の三波川帯・秩父帯	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	四国山地は、三波川帯の変成岩類とその南の秩父帯のジュラ系・ペルム系からなる。これらは、大洋底の玄武岩・石灰岩・チャートが、海溝で砂岩・泥岩などと混ざり合った付加堆積物からなることを紹介する。また、秩父帯には大規模な衝上断層や褶曲が存在し、異なる変成度の付加堆積物が断層で接していることを紹介する。				
3- 28	Google Earthで見る断層・褶曲・ 隕石衝突孔	村 田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	Google Earthは、世界中の場所を衛星画像と空中写真で上空から見る事ができる無料のソフトウェアである。これを用いて、断層、褶曲、火山、隕石衝突孔などの地質現象の識別法を紹介し、氷河、侵食地形などがどのように見られるかについて紹介する。また、付録として観光スポットなどを見る楽しみも紹介する。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 29	東日本大震災の津波災害	村田 明 広	理工学部理工学科 教授	088-656-7242	
講義 内容	2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震では、世界一の津波対策がなされていた東北地方太平洋岸で、死者・行方不明者が18,500人に達する極めて深刻な津波災害が発生した。宮城県の大川小学校、門脇小学校などでの津波の被害の様子を紹介するとともに、すでに高台移転していた志津川中学校など、犠牲者を減らすために何をすべきかについて考えてみたい。				
3- 30	宇宙の始まりと元素の起源	伏見 賢 一	理工学部理工学科 教授	088-656-7238	
講義 内容	宇宙の始まりは、高温高密度の物質が満ちた空間であったと考えられている。これはビッグバン宇宙論と呼ばれ、現在この説を支持する観測がたくさんなされている。このビッグバンによって宇宙が始まった後、わずか数分のうちに、現在の宇宙を構成するほとんどの物質が作られた。この講義では、元素、原子核という基本知識を説明した後、初期宇宙の進化について解説し、どのようにして数多くの元素が作られていったかを紹介する。				
3- 31	ニュートリノの不思議	伏見 賢 一	理工学部理工学科 教授	088-656-7238	
講義 内容	ニュートリノは太陽や原子炉で大量に作られている。私たちの身近にはニュートリノがあふれている。しかし、私たちはニュートリノの存在に気づくことなく生活している。ニュートリノがどこから来ているのか、ニュートリノとは何かを最新の研究成果を紹介しながら解説し、ニュートリノを使った様々な試みについて紹介する。				
3- 32	初級宇宙物理学講座	伏見 賢 一	理工学部理工学科 教授	088-656-7238	
講義 内容	宇宙には何があるのか、宇宙に存在する天体の距離はどれくらい遠いのか。宇宙の果ては存在するのか、これらの疑問に対して、現在の最新の宇宙科学研究の成果をもとに解答を試みる。				
3- 33	地学からみた自然災害と防災	西山 賢 一	理工学部理工学科 准教授	088-656-7239	
講義 内容	日本は地震国・火山国であるとともに、台風や梅雨末期の集中豪雨と、それらによる洪水災害や斜面災害、地すべりなど、様々な自然災害の被害を受けやすい地学的環境下にある。この講義では、日本で発生する種々の自然災害を地学的見地から解説するとともに、防災のための心構えについて説明する。				
3- 34	布田川・日奈久断層帯が引き起こした熊本地震	村田 明 広	理工学部理工学科応用理数 コース・教授	088-656-7242	
講義 内容	布田川・日奈久断層帯という活断層が起こした熊本地震は、あらためて活断層の恐ろしさを教えてくれた。熊本県益城町は前震と本震で2回、震度7の揺れに襲われ、益城町の地表には、右横ずれ2.0mの地震断層が出現した。布田川断層帯は、今後30年以内に地震が発生する確率が最大で0.9%であったため、あまり警戒されていなかった。熊本地震で得られた教訓を次の活断層地震に活かさなければならぬ。				
3- 35	「生態系サービス」からみる徳島	河 口 洋 一	理工学部理工学科社会基盤デ ザインコース・准教授	088-656-9025	
講義 内容	吉野川など徳島の人にとって馴染みのある環境が、どのような生態系サービスを提供しているのか、鳴門に飛来するコウノトリなどを事例に紹介します。				
3- 36	防災のための気象情報活用法	西山 賢 一	理工学部理工学科 准教授	088-656-7239	
講義 内容	大雨や台風などの気象災害時には、注意報・警報と、それに関する多様な情報が、気象庁などから発表されます。気象災害から身を守るためには、これらの防災情報を正しく理解し、危険が迫る前に避難行動に移る必要があります。気象情報の種類とその活用法について、実際の災害例に基づいて考えます				
3- 37	四国山地で発生した地すべり・深層崩壊	西山 賢 一	理工学部理工学科 准教授	088-656-7239	
講義 内容	四国山地は、全国でも有数の地すべり多発地帯であり、山間地の集落の多くは地すべりの上に立地しています。また最近では、「深層崩壊」という大規模な土砂災害も着目されています。四国山地で起こるこれらの土砂災害の特徴を解説します				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 38	青色LEDってなにがすごかったの？	原 口 雅 宣	理工学部理工学科情報光システムコース・教授	088-656-9411	
講義内容	青色LEDを発明した3人の日本人研究者が2014年ノーベル物理学賞を受賞しました。この講義では、LEDそのものの技術的内容ではなく、科学技術の視点でどのようにすごかったのか、社会的にどのような意義や影響があったのかを解説します。				
3- 39	構造物の風による被害	長 尾 文 明	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・教授	088-656-9443	
講義内容	風による構造物の被害の概要とその対策について、主に橋を対象として平易に解説します。				
3- 40	身近な自然を考える —生態系の危機と保全	鎌 田 磨 人	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・教授	088-656-9134	
講義内容	「生態系の悪化」、「絶滅の危機に瀕する生物」、「レッドデータブック」、「生物の多様性の危機」は、何とかしなければならぬ環境問題の一つであると言われます。でも、それらの本質をきちんと考えることはそれほどないかもしれません。これらの危機が、人の生活にどのような影響を与えるのか、なぜ、生物の多様性や生態系を守らなければならないのかについて、解説します。				
3- 41	「緑のカーテン」の効果のメカニズムと実例	田 村 隆 雄	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・准教授	088-656-9407	
講義内容	朝顔、自然薯、ゴーヤなど蔓性植物を植えて夏の冷房費（エネルギー）を節約しようと、「緑のカーテン」が全国的に広がっています。この講義では、「緑のカーテン」によるエネルギー節約の仕組み、その効果と限界、植物による違いなどについて講義します。				
3- 42	「森林の水源涵養機能“緑のダム”」のメカニズム	田 村 隆 雄	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・准教授	088-656-9407	
講義内容	森林は洪水流量を少なくしたり、流量ピーク時間を遅らせたりする働きや、美味しい水を作る働きを持っていて、“緑のダム”と言われています。この講義では、森林はどの程度の洪水を抑制できるのか、広葉樹林と針葉樹林でどの程度の違いが生じるのかといった事柄や、酸性雨が美味しいミネラルウォーターになるまでのメカニズムを講義します。				
3- 43	「地震・津波避難マップ」の作り方	田 村 隆 雄	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・准教授	088-656-9407	
講義内容	南海トラフ巨大地震では地震後に大きな津波の来襲が予想されています。津波から身を守るためには、常日頃から「こんな時はこうしよう」「この道を通ってここに逃げよう」と考えておくことが大切です。そのためには避難に必要な情報を整理し、見やすい地図にしておくことが効果的です。平成23年春から市内の各コミュニティ・センターと協働で作成している「地震・津波避難支援マップ」の紹介、作り方を講義します。				
3- 44	徳島の水環境と課題	上 月 康 則	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・教授	088-656-7335	
講義内容	徳島県の飲み水、河川、干潟、用水路などの水環境の特徴と課題について講義します。講義では、徳島の飲み水と生活排水の処理、河川の水質の現状、さらに干潟の役割などについて説明します。				
3- 45	次の南海地震津波を災害としないために	上 月 康 則	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・教授	088-656-7335	
講義内容	南海地震とその津波被害の特徴について述べ、地域特性を考えてそれぞれに津波、地震災害に備え、災害としないための方法などについて講義します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 46	結晶は生きています	鈴木良尚	理工学部理工学科応用化学システムコース・准教授	088-656-7415	
講義内容	皆さんが当たり前に使っている携帯電話やパソコンは、シリコンの高純度単結晶が必要不可欠です。身の回りには結晶が満ち溢れています。私の研究室で行っている楽しい研究の話もしたいと思います。				
3- 47	知的なモノを作る技術ー知能ロボットから植物栽培までー	安野卓	理工学部理工学科電気電子システムコース・教授	088-656-7458	
講義内容	知的な情報処理技術にはどのようなものがあるのか、また、それをロボットや福祉機器、植物栽培や再生可能エネルギーの出力制御などに適用した例を紹介します。				
3- 48	立体感って何？	陶山史朗	理工学部理工学科情報光システムコース・教授	088-656-9425	
講義内容	ハリウッドの3D映画に代表されるように、立体あるいは3D表示で見られるシチュエーションが最近増えつつあります。人がなぜ立体感を感じるのかに始まり、最近の3Dディスプレイの動向までを紹介します。				
3- 49	光をあやつるソフトマター	森篤史	理工学部理工学科情報光システムコース・講師	088-656-9417	
講義内容	金属や半導体に対し、液晶、コロイド、ゲル、生体膜などやわらかい物質をソフトマターと呼びます。ソフトマターは、それを構成する要素の大きさが光の波長と同じ程度なので、フォトリソグラフィ的な性質が出現します。液晶ディスプレイなど既に身近にあるものに限らず、将来応用が期待されているコロイド結晶などについて解説します。				
3- 50	巨樹の話ー樹の歴史や伝説やDNA鑑定についてー	佐藤征弥	生物資源産業学部准教授	088-656-7222	
講義内容	人は古くから大きく長命な樹に対して崇拜の念を抱いてきました。このような樹はどのような歴史と人とともに歩んできたのか、その歴史を紹介します。また樹はさまざまな伝説を持つ樹がありますが、その中で、例えば同木伝説とよばれる異所にあるが元々は同木であるとされる樹は、DNA鑑定でその伝説の真偽を確かめることができ、そのような例について紹介します。				
3- 51	両親媒性物質の化学ーシャボン玉から生体膜ー	松木均	生物資源産業学部教授	088-656-7513	
講義内容	界面活性剤に代表される両親媒性物質は自己組織化して様々な形状の分子集合系を構築します。分子集合系の構造、性質および機能について基礎から平易に講述します。				
3- 52	暮らしに役立つ微生物・酵素	櫻谷英治	生物資源産業学部教授	088-656-7528	
講義内容	さまざまな環境に多様な微生物が暮らしています。私たちはこれまでにこれら微生物の力をかりて食品や医薬品など生活に必要な製品を加工してきました。この講義では、暮らしに役立っている微生物やその機能について紹介します。				
3- 53	微生物って何？	友安俊文	生物資源産業学部准教授	088-656-9213	
講義内容	微生物とは、大きさが小さい生命体のことです。微生物の中には、食中毒などを引き起こし我々の生存に脅威になる“悪い奴”がいますが、発酵食品などの生産する“良い子”もいます。そこで、これら微生物に関する基礎知識についての授業を行います。さらに、“悪い奴”の例として、生物と無生物の中間に位置するウイルスや無生物であるプリオンについても紹介します。				
3- 54	どろどろ・ねばねばの科学ーレオロジーー	玉井伸岳	生物資源産業学部准教授	088-656-7520	
講義内容	私たちの身の回りには、固体が液体が明確に区別しにくい物質がたくさんあります。身近な例をいくつか取り上げ、それらの性質について解説するとともに、「レオロジー」とよばれる学問分野について平易に講述します。				
3- 55	動物・植物の効率的な生産方法の開発を目指して	宮脇克行	生物資源産業学部・准教授	088-635-3011	
講義内容	動物・植物の成長を人工的な環境でどこまで制御できるのか、その可能性について考えます。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
3- 56	超伝導の魅力	齊藤 隆 仁	教養教育院 教授	088-656-7232	
講義 内容	多くの物質は低温・圧力の下では、電気抵抗が完全にゼロとなる「超伝導」の性質を示す。この講義では超伝導現象（マイスナー効果）を観察し、身の回りでの利用について解説する。				
3- 57	再生可能エネルギーによる社会を目指すために	齊藤 隆 仁	教養教育院 教授	088-656-7232	
講義 内容	地球をめぐる太陽エネルギーの流れと、その中で生物あるいは人類が消費するエネルギーについて概観する。地球温暖化対策に加え、原子力エネルギーからの脱却の面から注目されている再生可能エネルギーによる社会の可能性について考えていきます。				
3- 58	カエルの発生	渡部 稔	教養教育院 教授	088-656-7253	
講義 内容	身近な生き物であるカエルが、受精卵から細胞分裂を繰り返して発生していく様子をビデオ教材などを用いて易しく紹介します。可能であれば実際に教室にカエルを持って行き、生徒さんたちにカエルを体験していただきます。				
3- 59	カオスのミステリー	上田 哲 史	情報センター 教授	088-656-7501	
講義 内容	単純きわまりない物理法則から繰り出される運動が「カオス」となるとき、規則的な運動はすべからず不安定となり、運動の予測もできなくなる。しかし、自己相似構造、パターンの創出など、混乱の中に秩序も見出される。これらカオスの数理について紹介する。				
3- 60	発生生物学と幹細胞科学	竹本 龍 也	先端酵素学研究所 教授	088-634-6412	
講義 内容	私たち動物の体は、たった1つの細胞である受精卵から産みだされる。1つの細胞からどのようにして多様な種類の細胞が産みだされ、移動することで動物は形づくられるのか？発生生物学の研究について紹介する。あわせて、再生医療を目指した幹細胞科学についても紹介したい。				
3- 61	自然放射線と放射線科学	三好 弘 一	放射線総合センター 教授	088-633-9416	
講義 内容	放射線の種類と基本的性質、身の回りの放射線、放射性物質の安全取扱、人体への影響などについて解説します。また、霧箱による放射線の観察や放射線測定器を使った空間線量測定を通して放射線の性質を理解します。				

4 自然科学・工学領域（専門的及び先端的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
4- 1	水の分析化学	今井 昭 二	総合科学部 教授	088-656-7273	
講義 内容	徳島県内をはじめ河川水、水道水および降水などの最新の環境計量の方法と研究例の講義を行う。				
4- 2	環境機器分析化学	今井 昭 二	総合科学部 教授	088-656-7273	
講義 内容	原子スペクトル分析、イオンクロマトグラフィーなど水質分析化学について講義する。				
4- 3	方程式の歴史	大 淵 朗	理工学部理工学科 教授	088-656-7297	
講義 内容	古代メソポタミアの遺跡から解る一次方程式の話から始まってサラセン帝国に於ける二次方程式の解法の発見者、ヨーロッパに渡ってルネッサンス期の三次方程式や四次方程式の解法の発見など、方程式の解法の歴史を述べる。				
4- 4	微化石が語る四国の成り立ち	石田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	四国の地盤は古い時代の太平洋プレートの運動との関わりで形成されてきた。最近、東四国最高峰の剣山から微化石が検出され、その生い立ちが3億年前の熱帯海域の礁に由来することが明らかにされたように、四国の地層や岩石の成り立ちと生い立ちを解明する上で、電子顕微鏡レベルの微化石の果たす役割が大きいことをプレート運動と日本列島の形成との関わりで講義する。必要に応じて、海外の関連地域の地質や微化石抽出法について講義することも可。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
4- 5	地層と化石で探る地球の歴史2	石田 啓 祐	理工学部理工学科 教授	088-656-7243	
講義 内容	地球の歴史は地層と化石が記録しています。この講義では、自然環境と生物界の変遷から地球の歴史を探ります。各地の地層やさまざまな化石からプレート運動と日本列島の成り立ちや、四国の自然環境や関連文化財についても視野を広めて紹介します。				
4- 6	生態系の力を活かした水環境を修復する技術の開発	上 月 康 則	理工学部理工学科社会基盤デザインコース・教授	088-656-7335	
講義 内容	海の生態系が本来持つ環境修復技術を強化して、環境を修復、保全する技術について講義する。講義では、技術開発の開発と保全を両立させるコンセプト、開発途中での失敗、効果事例などを紹介する。				
4- 7	機械の力学について	日 野 順 市	理工学部理工学科機械科学 コース・教授	088-656-7382	
講義 内容	機械の動作中は静止している時に比べて、より大きな力が働きます。これらを考慮することは機械を設計する際に非常に重要となります。力のつりあいから始めて、機械の運動や振動を考えることの面白さを紹介します。				
4- 8	私たちの身の回りの高分子 ～そのサイエンスとテクノロジー～	右 手 浩 一	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-7402	
講義 内容	現代の日常生活では、プラスチックやゴム、繊維、接着剤などの高分子工業製品があふれています。高分子化学をほんの少し勉強すれば、その面白さに気づくでしょう。プラスチック光ファイバー、手術用縫合糸などのたくさんのサンプルをお見せしながら、高分子化学を身近に感じてもらえるよう解説します。				
4- 9	無機リン化合物のエネルギー環境 分野への利用技術	杉 山 茂	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-7432	
講義 内容	リンの原料となるリン鉱石は近い将来枯渇すると言われています。このリン化合物をキーとしたエネルギー環境問題を解決すべく開発されている触媒や無機材料開発の現状を解説します。				
4- 10	光の色を変化させる材料	森 賀 俊 広	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-7423	
講義 内容	光の色を変化させる材料、即ち蛍光体は、古くは蛍光灯に、最近ではプラズマテレビや携帯電話に使われています。蛍光体の特徴とは？また、青色LEDと黄色蛍光体を使って白色LEDを作製してみましょう。				
4- 11	コンピュータシミュレーションを 利用した流体力学	外 輪 健 一 郎	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-4440	
講義 内容	コンピュータを使って水や空気が流動する様子を予測する技術が広く使われています。流体力学の基礎及び、数値シミュレーションの流体力学への応用について分かりやすく解説します。				
4- 12	化学工場の省エネルギー技術	外 輪 健 一 郎	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-4440	
講義 内容	化学工場では大量のエネルギーを使って役に立つ製品を生産しています。しかし、化学工業では長年に渡って省エネルギー化のための努力が続けられています。この講義では、そのような技術の例を分かりやすく紹介します。				
4- 13	グリーンケミストリーと分析化学	高 柳 俊 夫	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・教授	088-656-7409	
講義 内容	環境を保護する化学として、グリーンケミストリーの概念が広がってきました。環境計測を担う分析化学の観点から、環境へ及ぼす物質の影響、グリーンケミストリーの意図と目的とする方向性を紹介します。				
4- 14	ものを分ける	加 藤 雅 裕	理工学部理工学科応用化学シ ステムコース・准教授	088-656-7429	
講義 内容	ものを分けるにはたくさんの方法があります。身近な方法には、ふるいを使ってもの大きさの違いで分ける方法がありますが、工業的には、ものの沸点の違いを利用して分けたり、ものの溶解度や透過速度の違いを利用して膜を用いて分けたりしています。この講義では、ものを分けるいろいろな方法を紹介します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
4- 15	固さ・やわらかさの科学「レオロジー」とその応用技術	南川 慶二	理工学部理工学科応用化学システムコース・教授	088-656-7363	
講義内容	金属やセラミックスなどの固い物質に対し、プラスチックなどの高分子材料は柔らかさに特徴があります。物質の固さ・柔らかさとは何か、またソフトマテリアルと呼ばれる柔らかい物質をどのように利用できるかを解説します。				
4- 16	バイオセンシング	安澤 幹人	理工学部理工学科応用化学システムコース・教授	088-656-7421	
講義内容	糖尿病患者の健康管理に不可欠な血糖値センサは、酵素が持つ優れた分子識別機能を巧みに利用して作られています。その仕組み、そして医療分野で活躍する様々なバイオセンサを分かりやすく紹介します。				
4- 17	小さなナノ光のスケールの大きな話	原口 雅宣	理工学部理工学科情報光システムコース・教授	088-656-9411	
講義内容	髪の毛の直径の1/1000程度以下の通常物体には、通常の空間を伝わる光と違って、空間にとどまる光(ナノ光)が存在できます。ナノ光は物質の性質や形状を反映する特徴を持っており、20年ほど前からようやくナノ光を利用する研究が本格化しました。その不思議なナノ光の特性や利用の最前線について紹介をします。				
4- 18	日本の宇宙開発について	長谷崎 和洋	理工学部理工学科機械科学コース・教授	088-656-7373	
講義内容	火星探査機「のぞみ」、「はやぶさ」等の推進システム開発に携わった経験や、将来構想である宇宙太陽発電システム(SSPS)についての紹介を行い、新しいことに挑戦することの必要性や日本の宇宙開発について解説を行う予定です。				
4- 19	微分方程式で見る電気回路のふるまい	久保 智裕	理工学部理工学科電気電子システムコース・教授	088-656-7466	
講義内容	電気回路は微分方程式によって表現できます。これをコンピュータで解くことによってシミュレーションする方法を解説します。				
4- 20	パルス高電圧の最新応用技術ー環境技術、バイオマスから癌治療までー	下村 直行	理工学部理工学科電気電子システムコース・教授	088-656-7463	
講義内容	高電圧工学は、送電の高効率化など電力輸送という生活インフラを支える技術として発展してきた。現在、その利用範囲は様々な分野へ拡大しており、本講義では極短時間巨大電力を取り扱う技術、パルスパワーについて述べる。特にパルスパワーを用いた環境保全技術、バイオマス製造技術や新たながん治療法などバイオ応用を中心に紹介します。				
4- 21	発光ダイオードとその応用	西野 克志	理工学部理工学科電気電子システムコース・准教授	088-656-7464	
講義内容	発光ダイオードの発光原理を他の照明器具等と比較しつつ説明し、さらに発光ダイオードがどのように使われているのか、また今後の課題は何か、等について解説します。				
4- 22	環境負荷の小さい電気エネルギー利用を目指して	北條 昌秀	理工学部理工学科電気電子システムコース・教授	088-656-7452	
講義内容	太陽光発電や風力発電など、自然エネルギーを利用した発電に期待が集まっていますが、私たちの生活を守りながら使っていくためには、まだまだ必要な技術がたくさんあります。本当の意味での豊かな暮らしを目指して進められている、古くて新しい電気電子工学に関する研究最前線の紹介を中心に解説します。				
4- 23	光と物質	富田 卓朗	理工学部理工学科電気電子システムコース・准教授	088-656-7445	
講義内容	身の回りにあふれる光に関連した現象のほとんどは光と物質との相互作用によって起こっています。このように身近な世界と深く繋がっている光と物質との相互作用の物理についてLEDやレーザーなどの実際の応用例もまじえながらわかりやすく説明します。				
4- 24	光ファイバ通信とフォトニックネットワーク	後藤 信夫	理工学部理工学科情報光システムコース・教授	088-656-9415	
講義内容	光ファイバを用いて大容量の通信が行われており、各家庭にも高速インターネット接続として入ってきています。どのように光ファイバに光を閉じ込めるのか？どうやって多くの情報を光に乗せるのか？どのように光の情報を扱うのか？現在の光通信技術から高速ネットワークの将来展望までを紹介します。				
4- 25	大容量かつ柔軟なネットワークを支える光通信技術	岸川 博紀	理工学部理工学科情報光システムコース・助教	088-656-9418	4-30と関連
講義内容	いつでも・どこでも・誰とでも繋がる通信の世界。携帯電話やスマートフォンの普及、動画投稿サイトや動画配信サービスの充実が追い風となり、更なる大容量通信の実現が求められています。本講義では、そのような大容量通信を支える光通信技術の基礎から最新の研究動向に至るまで分かりやすく解説します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
4- 26	放射光を用いた物質科学の最前線	村井啓一郎	理工学部理工学応用化学システムコース・准教授	088-656-7424	
講義内容	大型放射光施設の高輝度・高強度X線を利用した分析技術・手法を具体例を用いて紹介します。放射光とは何か？から最近の先進材料に関する研究成果までをわかりやすく紹介します。				
4- 27	病原微生物が作る毒素：その性質を知り、それを利用する	長宗秀明	生物資源産業学部教授	088-656-7525	
講義内容	細菌などの病原微生物が作る「毒素」にはどんな物があり、どんな性質を持っていてどんな病気の原因になるのかについて、基本のお話をします。さらにその「悪魔の武器」を逆手にとって人の病気を治すための道具として改造して利用する取り組みについて、生物工学的な応用のお話をします。(90分で予定しますが、45分の短縮バージョンでも結構です)				
4- 28	生命を司るタンパク質	辻明彦	生物資源産業学部教授	088-656-7526	
講義内容	20世紀末にはヒトゲノムの全構造が明らかになりました。21世紀、ゲノムに書かれてある蛋白質の設計図を産業、環境・食糧問題、医療にいかに応用して、人類社会に貢献するかについて述べます。				
4- 29	小さな世界のヒソヒソ話 —微生物たちの会話—	間世田英明	生物資源産業学部教授	088-656-7524	
講義内容	わたしたちの多くは「言葉」を使って会話をしています。そして、一番小さな生物である「バクテリア(細菌)」も仲間と「会話」をしていることがわかってきました。解析の結果、そのバクテリアの言葉は低分子の化学物質であることが分かってきました。そして、この言葉を使って、バクテリアは仲間が周りに集まったことを察知して一斉に行動をしています。そして、一匹では歯が立たない相手でも、一斉攻撃を仕掛け、大きな相手と戦っているのです。本講義では、こんな小さな世界のヒソヒソ話を利用して、微生物を手玉に取ることを紹介します。				
4- 30	発育鶏卵を用いた工学的in vivo実験	宇都義浩	生物資源産業学部教授	088-656-7514	
講義内容	(90分程度) 1. 発育鶏卵を用いた実験の歴史と意義について 2. 発育鶏卵の成長過程における構造と機能の変化について 3. 発育鶏卵を用いた種々のin vivo実験について 4. 動物実験が抱える倫理的問題について				
4- 31	バイオマスの有効利用	中村嘉利	生物資源産業学部教授	088-656-7518	
講義内容	近年、化石資源の枯渇に伴い再生可能な天然の有機資源である未利用バイオマス(廃材、わら、食品残さ等)の有効利用について注目が集まっている。講義では、バイオマスを原料としたエタノール、メタン等の燃料物質や乳酸、キシリトール、プラスチック等の化学物質への変換方法の最前線について解説する。				
4- 32	創薬ターゲットとしてのタンパク質	湯浅恵造	生物資源産業学部准教授	088-656-7527	
講義内容	創薬のターゲットのほとんどが酵素をはじめとしたタンパク質です。医薬品のターゲットとなっているタンパク質について、それらが関わる病気の発症メカニズムとともに説明します。				
4- 33	光るネコからマンモスの再現技術	音井威重	生物資源産業学部・教授	088-635-0963	
講義内容	野生動物(トラ等)を扱った生殖工学技術そして光るネコ、まだまだ夢だけど、マンモスの再現方法を紹介します。				

5 情報技術領域(教養的及び基礎的分野)

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
5- 1	モバイルメディアと社会：中東・アフリカにおけるケータイ利用	内藤直樹	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7141	
講義内容	携帯電話などのモバイルメディアは、すでに途上国におけるインフラ(社会基盤)になっている。新たなメディアが社会に与える影響は先進国と同じなのでしょうか？この講義では、中東における「アラブの春」やアフリカ農村における多様なケータイ利用事例を映像資料を交えて紹介しながら、メディア技術と社会の関係について考えます。				

6 情報技術領域（専門的及び先端的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
6- 1	ロボットと触れ合おう	西 出 俊	理工学部理工学科情報光システムコース・講師	088-656-7498	
講義内容	小型のヒューマノイドロボットNAOを使った動作生成について紹介し、GUIを使った簡単なプログラミングを通じて動作生成を実際に体験してもらう。				
6- 2	アルゴリズムの世界 -世の中には難しい問題が一杯-	中 山 慎 一	理工学部理工学科 准教授	088-656-7223	
講義内容	アルゴリズムとは、問題を解くための手順のことである。世の中には、最新のスーパーコンピュータを利用しても解を得るのに何億年もかかる問題が多数存在する。本講義では、問題の難しさとアルゴリズムの関係やアルゴリズムを考える楽しさなどについて述べる。				

7 医学・歯学・薬学領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
7- 1	苦しくもない痛くもない高血圧を何故治療するのか？	玉 置 俊 晃	医学部医学科 教授	088-633-7061	医学を目指す生徒対象
講義内容	日本では多くの高血圧患者がいますが、多くの患者さんは苦しくもない痛くもない。何故、高血圧の治療が必要か。また、どのような治療法が行われているかについて話します。				
7- 2	人類と微生物との共存関係	安 友 康 二	医学部医学科 教授	088-633-7048	
講義内容	感染症に対抗するために人類は様々な方法を考案してきた。それが医学研究の歴史の発端であると言っても過言ではない。一方、感染微生物は人類と共存するための方策を進化の過程で獲得してきた。そのような人類と微生物の間のせめぎ合いについて医学研究者の立場から講義する。				
7- 3	こころの健康こころの病気	大 森 哲 郎	医学部医学科 教授	088-633-7130	
講義内容	心の病気はしばしば青年期に起こります。研究が進んでいままでもわからなかった病気の性質が少しずつ分かってきました。いくつかの病気について高校生にも分かるように解説します。				
7- 4	子どもの腎臓病のお話	香 美 祥 二	医学部医学科 教授	088-633-7133	
講義内容	子ども成長して大人になります。子どもの成長に腎臓はどのように大切なのか？子どもの腎臓の病気を例に挙げ説明します。				
7- 5	君たちの天分を生かそう	梶 龍 児	医学部医学科 教授	088-633-7207	
講義内容	私たちは徳島大学で脳の研究をしています。最新の研究成果をもとにすると人間の脳の働きとは、認知して行動することにあると言えます。行動にいたる過程には無限の可能性がありますが、年齢を経るに従いその数は減ります。脳の働きを最大限に引き出すには、できるだけ高い目標を持つこと、そしていろいろなことを認知・勉強して可能性を広げることにつきます。人の大脳生理学をもとにした人生論について少しお話ししたいと思います。				
7- 6	外科治療の歴史	丹 黒 章	医学部医学科 教授	088-633-7143	
講義内容	テクノロジーの進歩とそれに伴う外科治療の変遷				
7- 7	がんの予防	丹 黒 章	医学部医学科 教授	088-633-7143	
講義内容	がんの疫学からその一次予防、二次予防、三次予防についての考え方を紹介し、医療における実際の検診などを乳がんを中心に紹介する。				
7- 8	思春期の性と健康 -性感染症から身を守るために-	金 山 博 臣	医学部医学科 教授	088-633-7159	
講義内容	性感染症は若い世代に蔓延し、増加しています。性感染症の現状、予防のための性教育について解説します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
7- 9	医学体験スキルス・ラボ研修	赤池 雅史	医学部医学科・教授 医療教育開発センター長	088-633-9104 (医療教育開発センター事務室)	徳島大学スキルスラボで実施
講義内容	シミュレーターを用いて、心音呼吸音聴診、縫合、採血、病棟手洗、心肺蘇生等の実習を行い、医学・医療の基本的技能について学びます。				
7- 10	これからの「遺伝」の話をしよう	井本 逸勢	医学部医学科 教授	088-633-7075	
講義内容	私達はヒトゲノムに書かれた遺伝情報に基づいてヒトであると共に個性が保証されています。最新のゲノム科学の成果から「遺伝」を正しく理解することで人生を豊かにし、社会を豊かにしましょう。遺伝子診断についても解説します。				
7- 11	悪性腫瘍（がん）はなぜ悪性なのか？	坂下 直実	医学部医学科 教授	088-633-7063	
講義内容	悪性腫瘍（がん）はなぜ悪性なのかを良性腫瘍と比較しながら説明します。				
7- 12	脳のしくみと働き	勢井 宏義	医学部医学科 教授	088-633-7056	
講義内容	見たり、聞いたり、味わったり、考えたり、夢見たり・・・脳はどのような仕組みで働いているのでしょうか。一緒に考えてみましょう。				
7- 13	外科医の仕事	丹黒 章	医学部医学科 教授	088-633-7143	
講義内容	外科医の仕事について詳しく説明することで、勉強のモチベーションを高めたい。				
7- 14	酸素について考えよう！	田中 克哉	医学部医学科・教授	088-633-7181	
講義内容	生きていくために酸素は必要です。生体内で酸素はどのように運搬されて、体内の細胞にどのように送られているか考えます。				
7- 15	病理学的なもの見方	常山 幸一	医学部医学科・教授	088-633-7065	
講義内容	ものを見る、という事はどういう事か？病理医の視点からお話しします。				
7- 16	病理解剖の目的と意義	坂下 直実	医学部医学科・教授	088-633-7063	
講義内容	病気で亡くなられた患者さんの体にメスを入れ、病気の原因や死因を調べる病理解剖にはどのような意義があるのか皆さんといっしょに考えてみたいと思います。				
7- 17	目で見て考えるーイメージング	米村 重信	医学部医学科・教授	088-633-7055	
講義内容	生き物にはそれぞれ形があり、細胞の中にはいろんな構造があります。さらにそれらを作る分子があります。見れば感動があり、なぜそうなのか知りたくなります。				
7- 18	ミネラルと栄養	宮本 賢一	医学部医科学養学科 教授	088-633-7081	
講義内容	ヒトの体は海水に含まれるミネラルを体内に保持しながら生活を営んでいます。講義では食事に含まれるミネラルの役割と、病気との関係を詳しく紹介します。				
7- 19	生物は宇宙にいくとどうかわる？	二川 健	医学部医科学養学科 教授	088-633-9248	
講義内容	人類は今世紀半ばまでに火星に行くことを目指しています。地球とは全く異なる世界である宇宙では、生物はどのような影響を受け、どのように変化するのかをわかりやすく講義します。				
7- 20	あなたの食事はだいじょうぶ？ ー食中毒の話を中心にー	高橋 章	医学部医科学養学科 教授	088-633-9598	
講義内容	毎日の食事は安全？安心？食べ物によって起きる食中毒について一般的なことから最新の研究に関することまで一緒に考えてみましょう。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
7- 21	栄養と病気	阪上 浩	医学部医科栄養学科 教授	088-633-7091	
講義 内容	栄養と病気がどの様に関わって来たか？その歴史から振り返ってみます。				
7- 22	母子保健と助産学	葉久 真理 他	医学部保健学科 助産学分野教員が担当	088-633-9080	
講義 内容	日本及び世界の母子保健の現状と課題をもとに助産の役割を概説し、母子保健に影響を及ぼす思春期の保健・課題について講義を行う。				
7- 23	子どもを産み育てることの楽しさ	岸田 佐智	医学部保健学科 女性の健康 支援看護学分野教員が担当	088-633-9009 (事務室)	
講義 内容	子どもを産み育てるための人間における生殖の仕組みや男女の違いを理解することで、ライフステージに応じた自分の人生設計を考える視点を持つようにし、その中で、子どもを育てることの楽しさを伝えていきたい。				
7- 24	医療における放射線科学	上野 淳二 他	医学部保健学科 放射線技術科学専攻教員が担当	088-633-9009 (事務室)	
講義 内容	医療における放射線の安全利用について基礎から最先端技術など系統的に紹介する。放射線治療、画像診断、医用画像システムなどのテーマからポイントをしばって解説し、放射線技術科学への関心を高めてもらう。				
7- 25	臨床検査入門	香川 典子 他	医学部保健学科 検査技術科学専攻教員が担当	088-633-9009 (事務室)	
講義 内容	臨床検査の歴史、それぞれの検査部門においてどのような検査が行われているか、検査によりどのような病気がわかるかなどについて平易に解説する。				
7- 26	世界で活躍する看護職	高橋 久美 増矢 幸子	医歯薬学研究部子どもの保健・看護学分野・助教 医歯薬学研究部地域医療人材育成分野・特任助教	088-633-9009 (事務室)	
講義 内容	青年海外協力隊員（JICAボランティア）としての活動を紹介し、世界で活躍する看護職の魅力を伝えます。 活動地域：ネパール（アジア）、グアテマラ（中米）				
7- 27	医師の仕事と高校での勉強	橋本 一郎	医学部医学科 教授	088-633-7296	
講義 内容	医学部医学科を卒業するとどのような仕事につくのか、高校での勉強はどのように役立つのか。				
7- 28	皮膚のトラブルと環境	久保 宜明	医学部医学科 教授	088-633-7154	
講義 内容	皮膚のトラブルはちょっとしたものでも気になるものです。環境との関わりに基づいて皆さんの身近な皮膚のトラブルについて考えてみましょう。				
7- 29	糖尿病のABC	粟飯原 賢一	医学部医学科 特任教授	088-633-7120	
講義 内容	糖尿病はどのような病気ですらして予防が必要なのでしょう。基本的な解説をします。				
7- 30	歯を支える骨 -歯槽骨-	馬場 麻人	歯学部歯学科・教授	088-633-7319	
講義 内容	歯を支える骨（歯槽骨）を含む顎骨がどのように成長し、また加齢・歯の喪失によって変化するかを解説する。				
7- 31	ホルモンの働き	吉本 勝彦	歯学部歯学科 教授	088-633-9123	
講義 内容	ヒトには常に体の環境を一定の状態に維持する機構が整っている。これにはホルモンが大きく関与している。この調節機構の乱れが病気につながる。どうして乱れが生じるのか？、どのようにに是正できるのか？、双方向性授業を行いたい。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
7- 32	肥満・やせ・がん	吉本勝彦	歯学部歯学科 教授	088-633-9123	
講義内容	体脂肪の過剰は生活習慣病やがんなどの病気の原因となる。それでは、「やせ」は究極の健康状態なのだろうか？食事や運動などの生活習慣の善悪を科学的に解説し、健康的に生きるための方策を生徒とともに考えたい。				
7- 33	いろいろな歯の痛みについて	松香芳三	歯学部歯学科 教授	088-633-7350	
講義内容	むし歯、歯周病以外でも歯に痛みを感じることがありますが、歯科医師にもあまり知られていません。さまざまな原因で生じる歯の痛みに関してわかりやすく解説します。				
7- 34	歯がなくなってお困りですか？歯科インプラント（人工歯根）療法	宮本洋二	歯学部歯学科 教授	088-633-7354	
講義内容	現在、抜けた歯の治療は、主に取り外し式の入れ歯で行われている。自分の歯のように咬める治療法として歯科インプラント（人工歯根）療法がある。本講義では、同療法を一般人向けに解説する。				
7- 35	口の乾きはどのようにおこるの？	東雅之	歯学部歯学科 教授	088-633-7351	
講義内容	口の乾きの原因は、多くの場合唾液の作りが減っているために起こります。唾液は、唾液腺というところで作られますが、女性の場合年齢とともに唾液腺が壊されて口が乾いてきます。今回は壊される原因と治療法についてお話しします。				
7- 36	この痛みは歯が原因？それとも・	桃田幸弘	HBS歯学 講師	088-633-7352	
講義内容	お口の痛みには見た目は全く異常がなく、血液検査やレントゲン検査でも異常が見つからない病気があります。講義ではこの摩訶不思議な病気とそれに対する私達の取り組みを紹介します。				
7- 37	歯を抜くことの話	玉谷哲也	病院 講師	088-633-7354	
講義内容	矯正治療に伴う抜歯のために、高校生が口腔外科を受診する機会が増えています。本講義では、歯を抜くことをわかりやすく解説します。				
7- 38	モルヒネからはじまる薬のお話	大高章	薬学部・教授	088-633-7283	
講義内容	モルフィネは強力な麻薬で現在も医療現場で利用されています。モルフィネは植物であるケシから得られた化合物です。植物由来の化合物がなぜ人間に強力な作用をもたらすのでしょうか？その不思議を解き明かします。				
7- 39	創薬と育薬 -薬を科学する薬学入門-	滝口祥令	薬学部 教授	088-633-7466	
講義内容	紀元前にさかのぼる薬の誕生から今日までの薬の歴史を通じて、薬を開発する「創薬」と市販された薬をより有用性の高い薬にするための「育薬」の現状について解説します。				
7- 40	Y染色体の科学	佐藤陽一	薬学部 准教授	088-633-7253	
講義内容	男性だけに存在するY染色体。果たしてY染色体は本当に男性を決めるのか？Y染色体からわかる様々な事象についてお話しします。				
7- 41	体の中の糖の流れとその破たん	松久宗英	先端酵素学研究所 糖尿病臨床・研究開発領域	088-633-7587	
講義内容	血液中のブドウ糖の代謝恒常性メカニズムとその破綻した糖尿病について解説				
7- 42	酵素から探る健康と疾患 -アミノ酸と酵素のパワー-	福井清	先端酵素学研究所 教授	088-633-7429	
講義内容	アミノ酸とその体内での代謝の調節を行う酵素の脳におけるはたらきを中心に、記憶や学習における重要性和統合失調症や精神神経疾患との関連について解説します。アミノ酸と酵素のはたらきを知り、酵素の異常と病気との関連を理解することを目標とします。キーワード：興奮性神経伝達アミノ酸、アミノ酸代謝酵素、疾患酵素学				
7- 43	感染性病原体の基礎的知識	坂口末廣	先端酵素学研究所 教授	088-633-7438	
講義内容	様々な病原体を紹介しながら、病原体が感染するとどうして病気になるのか解説する。				

8 医学・歯学・薬学領域（専門的及び先端的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
8- 1	おしっこがもれる・おしっこが出ない	金山博臣	医学部医学科教授	088-633-7159	
講義内容	尿をためるしくみ、尿を出すしくみ、そして、蓄尿・排尿障害をきたす病気とその治療法などについて解説します。				
8- 2	ロボット手術と泌尿器がん治療	金山博臣	医学部医学科教授	088-633-7159	
講義内容	ダ・ヴィンチを用いたロボット手術と、前立腺がん、腎細胞がんの手術への応用について説明する。				
8- 3	地域医療の崩壊への取り組み	谷 憲 治	医学部医学科教授	088-633-9656	
講義内容	医師不足に代表される最近の地域医療の現場、すなわちDr. コトーの世界の崩壊はまさに大きな社会問題となっています。それに対してどのような取り組みがなされているか、また地域医療はどのような方向に向かっていくのかを紹介します。				
8- 4	健康食品と薬	玉置俊晃	医学部医学科教授	088-633-7061	医学を目指す生徒対象
講義内容	健康食品が本当に安全で有効性があるのか？又、薬と健康食品はどの様に違うのかについてお話しします。				
8- 5	胃カメラで胃がんを治す	高山哲治	医学部医学科教授	088-633-7124	
講義内容	胃内視鏡検査の進歩により、胃がんの早期発見が可能になりました。わずか数ミリの小さいがんを見つけることができるようになりました。そのため、早期胃がんの内視鏡治療が積極的に行われています。				
8- 6	ヒトはなぜ眠るのか？	勢井宏義	医学部医学科教授	088-633-7056	
講義内容	私たちは毎日必ず眠ります。眠らずにがんばって長く起きていようとしても、眠気は自然と私たちを眠りに誘います。なぜ眠くなるのでしょうか？眠らないとどうなるのでしょうか？一緒に考えてみましょう。				
8- 7	ヒトの死、人の死	西村明儒	医学部医学科教授	088-633-7084	
講義内容	人は生物学的な存在であるとともに社会的な存在でもあります。生物としてのヒト、ホモサピエンスとしての死と社会的存在としての人の死との違いをお話しします。				
8- 8	たばこと肺の病気	西岡安彦	医学部医学科教授	088-633-7127	
講義内容	たばこは肺がんを始め様々ながんの原因となることが知られています。本講義では、たばこによる肺の病気を中心にたばこの害を説明し、防煙、禁煙の必要性についてお話しします。				
8- 9	心臓をめぐる発見の物語	北川哲也	医学部医学科教授	088-633-7151	
講義内容	古来、洋の東西を問わず「心臓に手をつけると友達を失うよ。手をつけてはいけない。」と信じられてきた。現在のように「心臓外科」が発達するに至った発見の物語と将来展望について解説します。				
8- 10	メタボはなぜコワイ？	佐田政隆	医学部医学科教授	088-633-7850	
講義内容	メタボリックシンドロームや生活習慣病が、心筋梗塞や脳梗塞を引き起こす仕組みを解説します。				
8- 11	画像で診る脳のはたらき	原田雅史	医学部医学科教授	088-633-9283	
講義内容	考えたり行動したりする脳の働きの様子を画像で診る方法を説明し、医療への応用についても紹介します。				
8- 12	骨髄移植	安倍正博	医学部医学科教授	088-633-7120	
講義内容	骨髄移植により白血病を治すことができるようになりました。骨髄移植を成功させるためには、患者さんを取り囲む多くの医療スタッフの協力が必要です。骨髄移植が、実際に病院でどのように行われているかをお話しします。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
8- 13	麻酔科医の仕事	田中 克哉	医学部医学科・教授	088-633-7181	
講義内容	みなさんは、テレビドラマなどで手術を受けているシーンを見たことがあると思います。外科医は格好良く見えますが、人の体を切ったり、おなかの中を触ったりしている間、患者さんは痛かったり、苦しかったりしないのでしょうか？どのようにして、麻酔科医が安全に手術をできる状態にしているか紹介します。				
8- 14	生き物の構築の基本原則を解き明かしていく	米村 重信	医学部医学科・教授	088-633-7055	
講義内容	細胞がいかに組み上がって機能ある体を作っていくのか、その仕組みを明らかにするために、研究現場では人間がどのようににチャレンジしていったのかを臨場感を持って伝えます。				
8- 15	痛みの科学	川人 伸次	医学部医学科・特任教授	088-633-7181	
講義内容	痛みの正体やその原因、最新の治療法までをわかりやすく説明します。				
8- 16	喫煙関連疾患	埴淵 昌毅	医学部医学科 准教授	088-633-7127	
講義内容	喫煙の有害性と禁煙の方向性・方法について				
8- 17	肝臓の病気を見て知ろう	常山 幸一	医学部医学科 教授	088-633-7065	
講義内容	病気になると形と機能が変化します。肝臓を例に、正常と病気の形の違いを解説します。				
8- 18	くすりの正しい使用方法	石澤 啓介	医学部医学科 教授	088-633-7471	
講義内容	病気の治療に欠かすことのできない薬。その効果を十分発揮させるため、薬が作用する仕組みと使い方について解説します。				
8- 19	肥満に対する外科手術	吉川 幸造	医学部医学科 講師	088-633-7139	
講義内容	手術によって胃を小さくする事で体重を減らす事ができます。腹腔鏡という方法で小さな傷で行う事のできる最新治療を説明します。				
8- 20	内視鏡技術 -日本と世界-	六車 直樹	医学部医学科 准教授	088-633-7124	
講義内容	胃カメラなどの内視鏡機器は日本で開発されましたが、医療における技術面も日本は世界のトップです。最新のテクノロジーと最先端の診断・治療技術をご紹介します。				
8- 21	受りたい？受たくない？遺伝子検査	井本 逸勢	医学部医学科 教授	088-633-705	
講義内容	病院で病気の診断のために受ける遺伝子検査は、今や出生前診断にも広く使われるようになりました。薬局やコンビニで買える遺伝子検査もあります。これらの検査をどう利用したらいいのか、みんなで考えてみましょう。				
8- 22	肥満はなぜ、あるのか	阪上 浩	医学部医科栄養学科 教授	088-633-7091	
講義内容	近年肥満の流行が世界的に問題となっています。ではなぜ肥満になり、今なぜ肥満が問題なのか、今回は進化医学的観点から皆さんと一緒に考えてみます。				
8- 23	最新！骨と老化の栄養学	竹谷 豊	医学部医科栄養学科 教授	088-633-9597	
講義内容	骨の病気の原因となるホルモンは、実は老化に関わるホルモンだった。栄養素によるこのホルモンの分泌調節に関する最新の研究成果を通じて、栄養素による老化制御は可能なのかについて考えましょう。				
8- 24	入院重症患者の回復を促進する看護師の技術	田村 綾子 他	医学部保健学科 看護学専攻療養回復ケア看護学分野の教員が担当	088-633-9036	
講義内容	突然の事故や手術などのため入院して治療が必要になった重症な患者さんに対して、種々の医療器械を駆使しながら重篤化を回避する観察方法や早く回復するためのケア方法について、模擬病室のモデル人形を使った講義や演習を通して、看護することの楽しさや看護学の奥深さが分かるようにしたいと考えます。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
8- 25	子どもがほしい一生殖補助医療と看護の役割	岸田 佐 智	医学部保健学科 女性の健康支援看護学分野教員が担当	088-633-9009 (事務室)	
講義内容	現在における生殖補助医療を受ける人たちの現状と課題を理解し、看護者としての役割を理解してほしいと思います。不妊症や不育症の問題について、若い世代のうちから認識して頂き、自分の人生の中での子育てを考える機会にしてほしいと思っています。				
8- 26	がん医療における看護のプロフェッショナル	雄西 智恵美	医学部保健学科看護学専攻・教授	088-633-9009 (事務室)	
講義内容	がんになっても長生きできる時代になっています。このようながん患者の治療と生活を支えるがん医療と看護のプロフェッショナルな役割について知っていただきたいと思っています。				
8- 27	社会における看護の役割	岸田 佐 智 他	医学部保健学科看護学専攻教員が担当	088-633-9009 (事務室)	
講義内容	社会における看護職の役割について、病院や地域および国際的に活動する看護職の仕事内容についてお話しし、社会における看護職の役割について分かり易く説明します。				
8- 28	医用画像診断・治療装置の原理と開発	吉 永 哲 哉	医学部保健学科放射線技術科学専攻 教授	088-633-9050	
講義内容	医用CT, MRIや放射線治療装置には、数理科学の最新の理論が応用されています。関連した先端的研究課題を紹介しながら、理論開発の研究成果がいかに医療の発展に役立っているかをわかりやすく説明します。				
8- 29	地域における看護活動について	岩本 里織 松下 恭子 岡 久 玲子	医学部保健学科地域看護学分野教員が担当	088-633-9033	
講義内容	本講義では、看護職の中でも地域における看護職の活動（保健師や訪問看護師）について、活動の現状や具体的活動内容についてお話しします。				
8- 30	むし歯と歯周病の早期診断と予防、そして成人病（生活習慣病）に罹りにくい全身の健康づくりへ	伊 藤 博 夫	歯学部歯学科教授	088-633-7336	
講義内容	歯周病などの歯科疾患が、心疾患、動脈硬化症、糖尿病、早産未熟児などに強く関連することが最近の研究で明らかになっています。日本の若者では、むし歯の予防はかなり進みましたが、まだ一部に重症者がいます。初期の歯周病である歯肉炎には高校生の約70%が罹っているのに、ほとんどの人は治療を受けずに放置されています。講義では、この現状を理解するとともに、早期発見・早期治療、予防の具体的な方法を学習し、歯と口の健康増進と全身性疾患の予防との関連性を理解します。				
8- 31	学校での歯・口の健康づくりと食育	日野出 大 輔	歯学部口腔保健学科教授	088-633-7543	
講義内容	健全な食生活を実践するために「食べる」機能をはぐくむことは重要です。学校での歯・口の健康づくりにおいて、歯科の立場から食育の推進を支え、生活習慣病の予防などに繋がる講義をしたいと思っています。				
8- 32	口腔粘膜の病気	伊 賀 弘 起	歯学部口腔保健学科教授	088-633-9171	
講義内容	口腔内は粘膜で覆われており、そこには様々な病気が発生します。自然に治癒するものもあれば、命に関わる疾患もあり、その原因も多彩です。本講義では口腔粘膜疾患についてその種類や原因、治療法などを解説いたします。				
8- 33	生活習慣病としての虫歯と歯周病	尾崎和美	歯学部口腔保健学科教授	088-633-9309	
講義内容	歯の二大疾患である虫歯（齲蝕）と歯周病は、現在では生活習慣病として捉えられており、特に歯周病は全身疾患との関連性が重要視されています。齲蝕と歯周病の発症メカニズムならびに最新の治療法や予防法をわかりやすく解説します。				
8- 34	アレルギー	福 井 裕 行	薬学部特任教授	088-633-7263	
講義内容	アレルギー疾患は国民病と言ってもよいくらいに増えております。本講義では、そのメカニズムと治療に用いるくすりについてお話ししたいと思います。				
8- 35	体が錆びる・活性酸素の話	土 屋 浩 一 郎	薬学部教授	088-633-7250	
講義内容	高校生の皆さんにはまだまだ先のこともかもしれませんが、「老化」や「生活習慣病」の根底にあるのが活性酸素・フリーラジカルと呼ばれるものです。一方生物は、この活性酸素・フリーラジカルを上手に使いこなす”技”も身につけています。出張講義ではその一端を紹介します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
8- 36	唾液の働きと唾液腺2	赤松 徹也	生物資源産業学研究所・准教授	088-656-9918	
講義内容	唾液は口腔内の健康維持に重要な役割を果たしている。本講義では唾液の働きや唾液腺の構造と唾液分泌のしくみを解説し、唾液腺機能障害に対する回復・再生への試み等についても紹介する。				
8- 37	脂(あぶら)と健康	山本 圭	生物資源産業学研究所・准教授	088-656-8024 (生物資源産業学部事務室)	
講義内容	私たちの体の中にはいろいろな脂(あぶら)があります。体に必要な脂と危ない脂とは何でしょう？あなたが食べている脂は大丈夫ですか？この講義では健康と病気に関わる脂についてお話しします。				
8- 38	シンチレーションを使った放射線の検出	三好 弘一	放射線総合センター教授	088-633-9416	
講義内容	放射線、特にベータ粒子の検出にはシンチレータという蛍光物質が使用されています。そのシンチレータの組成とどのようにしてベータ粒子を捉えて発光するのかについて、放射線総合センターで開発した新規材料を用いて講義する。				
8- 39	記憶・学習を司る脳機能と神経疾患との関係	福井 清	先端酵素学研究所教授	088-633-7429	
講義内容	「うまみ」の素であるL-グルタミン酸は脳においては興奮性の神経伝達因子であり、記憶・学習といった重要な脳の高次機能と密接に関連している。また、蚕に多く存在するD型のアミノ酸の一種D-セリンは、L-グルタミン酸による神経伝達の調節因子であることが明らかとされている。本講義は、脳とアミノ酸の重要な関係を概説し、アミノ酸を使った神経疾患の治療法を紹介するとともに、アミノ酸の濃度をコントロールする酵素の働きを解説する。医療系進学希望者へのガイダンスを含む。				
8- 40	免疫のしくみ	高浜 洋介	先端酵素学研究所教授	088-633-9452	
講義内容	地球に生きる私たちは、多種多様な「私でないもの」と共存している。その中には病気の原因となる細菌やウイルスもある。これら「自分にとって都合の悪いもの」からからだを守ってくれているのが免疫システムである。このとき免疫システムは、いったいどのように「自分」と「自分でないもの」を見分け、都合の悪い異物だけを排除することができるのだろうか？免疫の研究には、「私とは誰か」という命題に対して、実験科学の手法で直接問いかけることのできる醍醐味がある。免疫研究最前線のひとつから、研究現場の興奮を届けたい。				
8- 41	プリオンという病原体を知っていますか？	坂口 末廣	先端酵素学研究所教授	088-633-7438	
講義内容	ウイルスや細菌とは違う狂牛病の病原体「プリオン」について、最近の知見を含めて紹介する。				

9 健康・スポーツ領域(教養的及び基礎的分野)

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
9- 1	スポーツバイオメカニクスへの招待	佐竹 昌之	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7212	
講義内容	「歩く」「走る」「跳ぶ」「投げる」という基本的な運動について、バイオメカニクスの観点から講義します。すなわち、うまい動き、きれいな動きは「どうなっているのか」「どうすればよくなるのか」を考えていきます。				
9- 2	オリンピックとはなにか？	佐竹 昌之	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7212	
講義内容	東京オリンピックの開催が決まりました。人々は、オリンピックについてなぜこれほどまでに興味を持つのでしょうか？オリンピックの目的を中心に考えてみましょう。				
9- 3	発育期のスポーツ障害	松浦 哲也	医学部医学科准教授	088-633-7240	
講義内容	発育期に生じるスポーツ障害の特徴・実態・治療と予防についてお話しします。				
9- 4	がん治療の進歩とがんの予防	丹黒 章	医学部医学科教授	088-633-7143	
講義内容	がんとはどんな病気？診断と治療の進歩、がんを予防する方法				
9- 5	スポーツ活動と腰の痛み	西良 浩一	医学部医学科教授	088-633-7240	
講義内容	スポーツによる生じる腰の痛みについて、診断法、治療法、予防法について解説します。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
9- 6	健康長寿のための栄養学	竹谷 豊	医学部医科学養学科・教授	088-633-9597	
講義内容	加工食品に含まれるリンの摂取と健康との関係について学び、健康長寿のための食生活について考えてみましょう。				
9- 7	金属アレルギーについて	細木 真紀	歯学部歯学科講師	088-633-7350	
講義内容	最近、花粉症やアトピー性皮膚炎などいろいろなアレルギーが増えています。一方、ピアスの穴を開けることが一般的になってきていますが、ピアスを使用し続けて耳が腫れたような場合には、金属アレルギーをおこしている可能性があります。金属アレルギーとはどんなものか、そして金属アレルギーにならないための注意点等についてお話しします。				

10 健康・スポーツ領域（専門的及び先端的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
10- 1	身体を動かし健康づくり	三浦 哉	総合科学部社会総合科学科教授	088-656-7288	
講義内容	中高齢者のみならず、中高生（ジュニア世代）の高血圧症、糖尿病といった生活習慣病は大きな社会問題となっており、その原因の一つに運動不足があげられています。そこで生活習慣病を予防するために、日常生活における身体活動・運動の重要性について概説します。				

11 芸術領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
11- 1	アールブリュットとプリミティブアートの世界：アートの周縁からアートについて考える	内藤 直樹	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7141	
講義内容	20世紀以降に、障害者や途上国の人びとといった正規の美術教育を受けてこなかった人びとによる制作物を「アート」として認めようという運動が相次いで起こった。この講義ではアールブリュットやプリミティブアートの作品やそれらの創作風景を紹介しながら、「アート」とは何か？という問題について考える。				

13 語学領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
13- 1	マサイ族の言葉と文化	内藤 直樹	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-7141	
講義内容	言葉はそれを話す人びとの考え方やアイデンティティと深く関わる文化です。この講義では北ケニアのマサイ族の日常生活や社会の特徴を紹介しながら、マサイ語の初級テキスト（英語）を学びます。				
13- 2	英語と物語の世界	宮崎 隆義	教養教育院教授	088-656-7131	7月以降実施 中学校も可
講義内容	英語という言葉のしくみや表現をじっくり考えてみると、英語を使っている人たちの考え方、感じ方がよくわかってきます。その言葉を使った、想像の世界、物語の世界は、私たちの想像力を刺激して広い世界に誘ってくれます。そうすると言葉の世界がとても面白いことに気づくでしょう。				
13- 3	英語で紹介する徳島の魅力	モートン常慈	教養教育院・准教授	088-656-9919	
講義内容	「徳島県で有名な鳴門の渦潮、藍染、眉山、スダチ、わかめ、祖谷等のことを上手く英語で説明できますか？」徳島を訪れる外国人観光客に、または海外の留学先で、地元の文化や歴史等について説明する場面を想定して、みなさんと徳島の魅力を英語で紹介することを学びます。				
13- 4	英語で紹介する四国遍路	モートン常慈	教養教育院・准教授	088-656-9919	
講義内容	「四国遍路に関係する接待、白衣、納札、宿坊、参拝等のことを上手く英語で説明できますか？」最近、世界中から四国遍路が注目され、英語による説明が必要になっています。まず四国遍路について知ること、そして英語で紹介することを学びます。				

15 その他の領域（教養的及び基礎的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
15- 1	フィールドワークのすすめ	内藤 直樹	総合科学部社会総合科学科 准教授	088-656-7141	
講義 内容	フィールドワークは、行政、ビジネス、マスコミ、医療、教育、国際協力等の分野においても、現場の状況を理解し適切な対処方法を検討する手段のひとつとして注目されています。本講義でアフリカや徳島でのフィールドワークの事例を紹介しながら、フィールドワークに欠かせない心構えやテクニックおよび様々な分野におけるフィールドワークの実施事例を紹介します。				
15- 2	災害から立ち直る ～復興まちづくりとは～	田口 太郎	総合科学部社会総合科学科 准教授	088-656-2235	
講義 内容	各地で発生する災害。災害を防ぐに越したことは有りませんが、災害からどう立ち直るのか？ 実際の復興支援の現場でどのようなことが進められているのかをお話します。				
15- 3	死因調査から防災対策へ	西村 明儒	医学部医学科 教授	088-633-7085	
講義 内容	大規模災害時の緊急対応としての救急医療とともに災害時の死因調査が行われる。その結果から命を守る方法が導かれ、防災対策に反映される。犯罪捜査に関わることで知られている法医学の違った側面の役割をお話します。				
15- 4	GISとまちづくり	渡辺 公次郎	理工学部理工学社会基盤デ ザインコース・助教	088-656-7612	
講義 内容	人、物、出来事に関する位置情報は、現代IT社会の中で非常に重要な役割を持っています。この講義では、位置情報を処理するコンピュータシステムである、GIS（地理情報システム）の基礎とまちづくりへの応用について説明します。				
15- 5	公園のもつ意味について	佐藤 征弥	生物資源産業学部 准教授	088-656-7222	
講義 内容	徳島中央公園は日本で2番目に造られた西洋風近代公園です。また、板東俘虜収容所のドイツ兵たちは大麻比古神社の林地に自ら望んで公園を造りました。この二つの公園の例としながら、公園のもつ意味と歴史についてお話します。				
15- 6	異文化コミュニケーション	Gehertz 三隅 友子	国際センター 教授	088-656-7120	
講義 内容	現在の日本社会で見られる異文化に対する気づきをもとに異文化とは何か、またコミュニケーションとは何かを、ワークショップ形式で考え確認します。				
15- 7	からだ、かかわり、こえことば ～アサーティブの心～	Gehertz 三隅 友子	国際センター 教授	088-656-7120	
講義 内容	私たちはどのようにことばそしてことば以外のものを使って人とやりとりをしているのでしょうか。様々な働きかけを通してコミュニケーションを見直し、アサーティブの心を実際に体験します。				
15- 8	国際交流と留学生事情	金 成海	国際センター 教授	088-656-7543	
講義 内容	国際交流と留学生の生活事情について徳島大学における国際交流の取り組みおよび外国人留学生の生活事情などを紹介します。				
15- 9	外国語としての日本語	橋本 智	国際センター 准教授	656-9873	
講義 内容	日本や日本語をよく知らない人に、どのように日本語や日本文化を教えるのか考えます。日本人が当たり前だと思っている言葉や行動は、外国人にとって理解するのに難しいことがあります。外国の人にどうやって説明するかを一緒に考えます。				
15- 10	マインドマップ入門講座「はじめよう！マインドマップ！」	湯浅 恭史	環境防災研究センター 助教	088-656-8965	
講義 内容	記憶や発想に効果を発揮する脳機能に基づくノート術「マインドマップ」を、公認インストラクターでもある大学教員が、楽しくわかりやすく伝え、実際にやってみる講座です。				

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
15- 11	マインドマップ応用講座「マインドマップで未来を創造しよう！」	湯浅恭史	環境防災研究センター助教	088-656-8965	
講義内容	「マインドマップ」を用いて、自分の将来を考えていきます。自身の現状分析から将来の姿までをマインドマップで描き、今後の人生をどう歩んでいくのかを考えます。				

16 その他の領域（専門的及び先端的分野）

番号	出張講義の題目	教員氏名	所属・職名	電話番号(直通)	備考
16- 1	人口減少社会のまちづくり	田口太郎	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-2235	
講義内容	これから人口が減っていく日本。ニュースでは地方創生が叫ばれていますが、実際のまちづくりの現場ではどのようなことが行われているのか、過疎化に悩む地域のたくましい動きについてお話します。				
16- 2	市民まちづくり最前線	田口太郎	総合科学部社会総合科学科准教授	088-656-2235	
講義内容	「まちづくり」の主役は地域に暮らし私たち市民です。様々な立場の人達が関わりながら地域が元気になっていくまちづくりについてお話します。				
16- 3	君のアイデアを発明にしてみよう！	出口祥啓	理工学部理工学科機械科学コース・教授	088-656-7375	
講義内容	生活の中の「ちょっとした不便」を解決することが発明に繋がります。発明や特許の概念や発明を創出する過程などを講義すると共に、学生が参加できるコンテストの紹介、参加方法などを説明します。君も今日から「エジソン」をめざしましょう。				
16- 4	福祉工学	藤澤 正一郎	理工学部理工学科機械科学コース・教授	088-656-7537	
講義内容	科学としての障害者支援技術について解説します。				
16- 5	理系の進路選択について	葉久真理	AWAサポートセンター教授	088-633-9080	
講義内容	理系にはどういうイメージがありますか？理系の女性教員が自身の分野について分かりやすく紹介しますので、理系の進路選択に役立ちます。				
16- 6	災害対応模擬演習「もし大規模災害が起こったら」	湯浅恭史	環境防災研究センター助教	088-656-8965	
講義内容	今後発生が予想される南海トラフ巨大地震などの大規模災害が起こったら、企業ではどんなことが起こるのか？保護者の方々がどのような状況になるかを模擬体験する演習です。				
16- 7	災害対応ワークショップ「こんなことが起こったらどうする？」	湯浅恭史	環境防災研究センター助教	088-656-8965	
講義内容	最近リスクの種類がどんどん多様化し、いつ何が自分の身に降りかかるかわからない時代になっています。リスクが発生したらどうするかをワークショップ形式で考えます。				