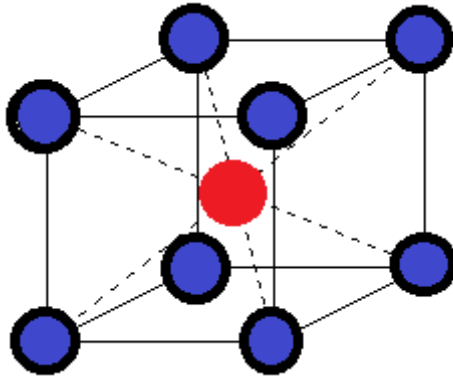


未来の科学者発掘プロジェクト
(ジェリーフィッシュプロジェクト)
平成30年度
「クラスラボ」(テーマ別講義D)実施要項



クラスラボの案内

クラスラボは長崎県教育委員会と長崎大学が連携実施しています未来の科学者発掘プロジェクトの中の一つの事業です。

クラスラボの実施要項、申込方法は、長崎県教育委員会・長崎県立長崎東高等学校から県内各高等学校に、D(テーマ別講義)として、案内されます。内容は理系だけではなく、文系も取り入れたものです。

長崎大学地域総合支援センターのホームページにも案内しています。

クラスラボの目的

クラスラボの目的は、長崎大学等の教員が、高等学校を訪問し、日頃の授業では体験できない先端科学等をテーマに、実験や講義を実施し、科学に対する興味・関心を喚起して学習意欲を高め、未来の科学者を目指す志の高い人材の育成を図ることである。

クラスラボの申込み

別紙のクラスラボ講座概要をご参照の上お申込下さい。

複数お申込出来ます。複数申込頂く場合、実施日を揃える必要はありません。

申込先、申込み期限は、長崎県立長崎東高等学校からのご案内の通りです。

ご案内の期限を超えた場合には、別紙の申込書に記入後、長崎大学地域教育総合支援センター宛て、Fax、E-mail送信、あるいは郵送をお願いします。

留意点

クラスラボの派遣に伴う交通費・謝金等は不要です。

添付資料

- (1) 平成30年度クラスラボ申込書
- (2) 平成30年度クラスラボ概要
- (3) 平成29年度クラスラボ受講者アンケート(集計)

(1) 平成 30 年度クラスラボ申込書

平成 年 月 日

国立大学法人長崎大学地域教育総合支援センター
センター長 様

学校名：

校長氏名：

(公 印 省 略)

電話番号：

e-mail：

未来の科学者発掘プロジェクト (JELLYFISHプロジェクト)
クラスラボ (Dテーマ別講義) 申込書

クラスラボを下記のとおり申し込みます。

記

学年 (人数)	テーマ番号 (講師名)	希望月日・曜日・時間	授業時間
担当者氏名 (e-mail)			
備考：			

○テーマ番号 (講師名) 欄には、後述の講座概要から選択の上、ご記入願います。

○希望月日・曜日・時間の欄には、第1希望、第2希望などをお書き願います。

○備考欄には、例えば次の項目を記載願います。

- ① 講座によっては、公共の交通機関で訪問します。この場合の最寄りの駅から学校までの送迎の可否について
- ② 希望される実施場所 (教室、実験室、体育館、野外等) について
- ③ 具体的な希望内容について

○複数の講座を希望する場合は、枠を複数設け、希望日の早い順に記入願います。


(2) 平成30年度クラスラボ (Dテーマ別講義) 講座概要

テーマ番号	所属部局名	教員名	テーマ名
1	経済学部	林 徹	MONOPOLY (ゲーム) に学ぶ
2	薬学部	山田 耕史	薬用植物に含まれる有効成分を覗いてみよう
3	薬学部	山田 耕史	自然界から“くすり”の素材を探索する方法について ノーベル賞もこの分野から
4	薬学部	石原 淳	オワンクラゲのように光るものをしらべてみよう
5	工学部	阿部 貴志	ライントレースカーのプログラミング体験
6	工学部	阿部 貴志	パワーエレクトロニクス入門
7	工学部	勝田 順一	あなたはどこを見ているか、緊張しているかを調べよう
8	工学部	柳井 武志	磁石の不思議を体験しよう
9	工学部	山本 郁夫	ロボット
10	工学部	小林 透	ロボットは、人の相棒になり得るか!?
11	工学部	山口 朝彦	スターリングエンジンで学ぶ動力機関のしくみ
12	工学部	山口 朝彦	「冷たさ」「涼しさ」を作る
13	環境科学部	利部 慎	水の味の違いを体感しよう
14	環境科学部	松本 健一	地球環境問題を考える
15	環境科学部	松本 健一	気候変動問題を考える
16	言語教育研究センター	小笠原 真司	歌で学ぶ英語表現
17	言語教育研究センター	小笠原 真司	幕末の長崎を英語で読み解く
18	産学官連携戦略本部	嶋野 武志	長崎県の産業の未来 - 地方創生に向けて
19	産学官連携戦略本部	嶋野 武志	これからの産業に求められる人材 - グローバル化と地方創生
20	核兵器廃絶研究センター	広瀬 訓	もう一度「原爆」を考える
21	核兵器廃絶研究センター	広瀬 訓	「グローバル」を目指す
22	病院喫煙問題対策センター	河野 哲也	「タバコを吸ってはいけない」の理由を考える
23	大学病院救命救急センター	山下 和範	災害医療について考えてみよう
24	名誉教授	高橋 正克	薬物の適正使用と薬物乱用
25	名誉教授	後藤 信行	漢詩「楓橋夜泊」に見る自然界のしくみ
26	名誉教授	後藤 信行	電気力線と磁力線のトポロジー
27	元地域教育総合支援センター	宮崎 勉	身近な野外の観察 (植物, 海辺の生物, 川の生物, 天体など)



氏名 (ふりがな)	林 徹 (はやしとおる)	所属	経済学部、経済学研究科
大学での研究分野	経営学		
自己紹介	愛知県生まれ (1965 年 1 月)。横浜国立大学経営学部第二部 (夜間 5 年課程) 経営学科卒業。自身の親きょうだい親戚のみならず、妻の家系にも、創業者・経営者・事業主が多いです。		

テーマ 1	MONOPOLY (ゲーム) に学ぶ							
キーワード	複式簿記、不動産取引、抵当権、見立て、交渉							
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験		その他	ゲーム
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校							
	教室	○	体育館			その他		
<p><概要></p> <p>MONOPOLY は、展開を見立てつつ、他のプレイヤーとの取引を繰り返しながら、自身の資産、つまり現金・土地・事業 (株式) を運用して、生き残りを競いあうゲーム。勝敗は、資産・負債と損得の計算、サイコロの出目、交渉術、これらで決まります。現実の経済活動と同様に、ルールとコミュニケーションがすべてなのです。</p>								

	氏名 (ふりがな)	山田 耕史 (やまだ こうじ)	所属	医歯薬学総合研究科 (薬学系) 薬学部 薬用植物園
	大学での研究分野	天然物化学、薬用植物学、海洋天然物化学		
	自己紹介	薬用植物や海洋生物中に含まれている化学物質から、我々人類にとって有効な成分を探し出す研究を行っています。また、薬用植物の栽培研究を行っています。大学での担当授業科目は、薬用植物学、分子構造解析学、天然薬物資源学特論などです。		

テーマ 2	薬用植物に含まれる有効成分を覗いてみよう						
キーワード	薬用植物、抽出、成分分析、クロマトグラフィー						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	

<概要>

薬用植物を用いて、その薬効成分が実際に含有されているかどうかを、実際に分析します。

- 1)薬用植物園内で薬用植物を採取し、薬用部位を観察した後、細かく刻み、溶液で成分を抽出する。
- 2)得られた抽出液を濃縮する。
- 3)得られた濃縮エキスの成分中の票品成分(有効成分)を、薄層 TLC を用いて比較する。
- 4)抽出エキスと票品の成分の比較・分析結果を考察する。

植物には様々な化学物質が含まれていることや、植物の種類によって含まれる化学物質が異なることを伝えたい。また、含まれている成分を分離する方法や分析方法の原理を理解してもらいたい。

テーマ 3	自然界から“くすり”の素材を探索する方法について ノーベル賞もこの分野から						
キーワード	薬用植物、微生物、海洋生物、“くすり”の開発						
実施形態 (○をつける)	講義	○	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	


<概要>

本講義では、“くすり”開発の素になった植物・微生物・動物を紹介するとともに、“くすり”の開発に至った裏話を紹介します。現在使用されている医薬品の多くは、植物や微生物・動物などから有効成分として発見され、それを素に“くすり”として開発されたものが殆どです。本講義では、自然界から“くすり”の素になり得る有効成分の発見方法や、その開発方法並びに、開発に至った成功例について紹介します。私たちにとって身近な植物を紹介し、「こんな所に“くすり”の素があったのか!」、「え!これも“くすり”?」や「毒も“くすり”?」などを感じ、2015年のノーベル医学生理学賞受賞者を輩出した分野を理解していただきます。



氏名 (ふりがな)	石原 淳 (いしはら じゅん)	所属	大学院医歯薬学総合研究科(薬学系) 薬学部
大学での研究分野	有機化学、天然物化学		
自己紹介	生物活性天然有機化合物の合成や生合成に関する研究に従事。新しい合成手法の開発も研究。大学での担当授業科目は、有機化学、創薬科学、有機電子論など。日本化学会、日本薬学会、有機合成化学協会に所属。日本化学会代議員のほか、上記3学会の九州支部幹事等		

テーマ4	オワンクラゲのように光るものをしらべてみよう							
キーワード	化学発光、発光生物							
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他	
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校							
	教室		○	体育館			その他	要暗幕
<p><概要></p> <p>夏の海が光ったり、ホタルが光るのを見たことがありますか？また、夏の夜店などで光るリングや棒を見たことがありますか？こうした光は化学反応によるもので、血痕の検出、食品中の細菌の検出をはじめ、薬学研究の場でも利用されているものです。この講義では、体験実験をしながら、こうした発光現象を学びます。</p>								

	氏名 (ふりがな)	阿部 貴志 (あべ たかし)	所属	工学部 電気電子工学コース 工学研究科
	大学での研究分野	パワーエレクトロニクス, 電気機器, 電動機制御		
	自己紹介	1965年7月20日生まれ。福岡県北九州市出身。現在の研究は、高性能なモーターとそれを駆動する装置, 高効率で環境に優しい電力変換装置, 作る前から燃費削減を検討できる自動車用シミュレータなど。担当授業科目は, パワーエレクトロニクス, 制御応用特論, 微分積分学, プログラミング演習。電気学会, 自動車技術会, 日本生体医工学会会員。		

テーマ 5	ライントレースカーのプログラミング体験						
キーワード	モーター, プログラミング, PC 操作						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室		○	体育館			その他
<p><概要></p> <p>クリップモーターを例にモーターの原理を講義します。そして、黒い線を探しながら進む小さなライントレースカーの原理と操作法を講義した後に、班毎にノートパソコンを利用してライントレースカーの動作をプログラミングし、黒い線で作ったコースを走らせます。最後にレースコースに挑戦します。</p> <p>対象人数：1～3人1組で6組程度。(貴校のPCを利用すれば10組まで可能)</p>							

テーマ 6	パワーエレクトロニクス入門						
キーワード	路面電車, IH 調理器, エアコン, 電気自動車						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室		○	体育館			その他
<p><概要></p> <p>路面電車, 電気自動車, エアコン, IH 調理器など多くの製品に応用され, 省エネルギーや大気汚染削減などに貢献する「パワーエレクトロニクス」技術の基礎を簡単に説明し, 身近な応用例を紹介します。また, IH 調理器, 充電器, エアコン, 電気自動車などの原理を講義します。特に IH 調理器は実物を用いて, その原理と構造を講義します。</p>							



氏名 (ふりがな)	勝田 順一 (かつたじゅんいち)	所属	長崎大学 大学院 工学研究科 工学部
大学での研究分野	溶接構造物の破壊制御, モニタリング, ヒューマン・エラー		
自己紹介	少しの間, 会社で橋梁や船舶の設計を行っていました。大学では, 脆性破壊や疲労破壊の研究を行っています。大型客船建造中に発生した火災事故では, 原因調査のための海難審判にも携わりました。現在は, 認知脳科学を利用したヒューマンエラー防止に関する研究も実施中です。		


テーマ7	あなたはどこを見ているか, 緊張しているかを調べよう							
キーワード	脳, 瞳孔の動き, 光トポグラフィ, 前頭前野							
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他	
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校							
	教室	○	体育館			その他		

<概要>


“モノづくり”の現場において, “ヒューマンエラー”といわれる「うっかりミス」が発生して, 大きな損害を生じさせる事故が起こることがあります。“ヒューマンエラー”は, 誰でも起こしてしまうミスですが, “モノづくり”の現場では, 熟練作業者の労働災害や会社への甚大な損害を与えることになってしまいます。

本研究室では, この“ヒューマンエラー”を防止して労働災害を低減させ, 貴重な熟練作業を守るための方法を検討しています。


参加する皆さんには, 行動を計測するための様々な機器を体験してもらいます。予定している計測機器は, 瞳孔の動きを計測する眼球運動測定装置, 脳の活動を計測するウェアブル光トポグラフィと生体信号収録装置です。自作した簡単なゲームをしながら, 参加する皆さんの脳の計測を行います。

	氏名 (ふりがな)	柳井 武志 (やない たけし)	所属	工学研究科 電気・情報科学部門 工学部			
	大学での研究分野	磁性材料、磁気応用					
	自己紹介	めっき法を用いた磁性材料開発や磁性体を用いたデバイス開発、計算機解析を用いたモータ性能の耐熱性改善に関する研究などに従事。電気学会、磁気学会、照明学会、表面技術協会を中心に活動。					

テーマ 8	磁石の不思議を体験しよう						
キーワード	磁石、磁力、超電導						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	△	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>磁石は、車や電化製品などに数多く用いられています。本テーマでは、毎年オープンキャンパスで公開している磁石（磁性体）に関する実験（例えば、超強力磁石、超電導現象、磁性流体など）を体験し、磁石の不思議と面白さを体験してもらいます。（できれば1コマあたり20名以下。実験内容などは、時間と人数によって調整致します。訪問講義も可能ですが、実験内容が限定されます。不明な点は問い合わせ下さい。）</p>							

	氏名 (ふりがな)	山本 郁夫 (やまもと いくお)	所属	長崎大学大学院工学研究科教授 工学部			
	大学での研究分野	ロボット工学、システム工学、力学・制御・技術英語など					
	自己紹介	317km 自律航走潜水機うらしま、10000m 潜水機かいこう、揺れない船、水中翼艇、テクノスーパーライナー、知能化船、位置止め DPS の開発や B787 主翼・リージョナルジェットの研究とりまとめ等多くのピークルを生み出してきました。現在は、海洋・航空・宇宙・医療ロボットの研究開発に取り組んでいます。世間的には魚ロボットが有名です。					


テーマ 9	ロボット						
キーワード	ロボット工学、システム工学						
実施形態 (○をつける)	講義	○	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>先進的ロボット・メカトロニクスの講義を行う。現在研究開発している世界最高水準の水中ロボットや生物運動から創出した魚ロボット、無人観測用航空ロボット、実際に宇宙に行った宇宙遊エイロボット、医学部と実用化を進めている医療ロボット、リハビリロボット、再生可能エネルギーシステムなどの事例を交え、新しいロボットを生み出すための心構えや勉強方法を教授する。</p>							

	氏名 (ふりがな)	小林 透 (こばやし とおる)	所属	工学研究科情報工学コース 工学部
	大学での研究分野	IoT (Internet of Things) 技術と人工知能		
	自己紹介	私たちの生活にとって欠かせないインターネットやスマートフォンを活用して、様々な場面で人の役に立つサービスの研究開発に日夜汗を流しています。		

テーマ 10	ロボットは、人の相棒になり得るか!?						
キーワード	インターネット, ロボット, SNS, アクティブラーニング						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	


<概要>

公開実験と模擬授業を行う。具体的には、人型ロボットによる人とロボットのコミュニケーション実験をライブで行う。その後、生徒を複数のグループに分けて、デモした技術がどのように具体的に活用できるかを議論してもらい、代表者にそれぞれ発表してもらい、最新の研究成果を紹介するとともに、実際に私が大学で行っている「アクティブラーニング」型の授業を体験してもらう。

	氏名 (ふりがな)	山口 朝彦 (やまぐち ともひこ)	所属	工学部 工学研究科 機械科学部門
	大学での研究分野	熱工学		
	自己紹介	熱物質輸送の実験と数値シミュレーション, 流体の熱物性測定, 人の温熱的快適さに関する研究などをしながら, 機械工学コースの学生に対して, 熱やエネルギー変換に関する講義の他, 確率・統計, 応用物理学の講義を担当しています。所属学会は, 機械学会, 伝熱学会, 熱物性学会, 火力・原子力発電技術協会, 化学工学会, ACS などです。		

テーマ 11	スターリングエンジンで学ぶ動力機関のしくみ						
キーワード	スターリングエンジン, 動力サイクル, エネルギー変換						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教 室		○	体育館		その他	
<p><概要></p> <p>エンジンの中ではガソリンを爆発させて車を走らせたり, 火力発電所では石油や石炭を燃やすことで発電機を回して電気を作ったりと, わたしたちは燃料を燃やした熱のエネルギーを動力に変換することで便利な生活を送っています。熱力学では, このような, 熱のエネルギーを動力に変換する仕組みを動力サイクルと呼んでいます。動力サイクルの一つであるスターリングサイクルをエンジンにしたスターリングエンジンを用いた講義と実験で, 熱のエネルギーを動力に変換する仕組みを学びます。</p>							

テーマ 12	「冷たさ」「涼しさ」を作る						
キーワード	冷房, 冷蔵庫, 冷凍機, ヒートポンプ						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教 室		○	体育館		その他	
<p><概要></p> <p>「熱い」を作るのは燃やしたり擦ったりして簡単ですが, 「冷たい」「涼しい」はどうやって作りますか? 熱は温度の高い方から低い方へと勝手に移動するので, 夏の教室は熱くなる一方ですし, 冬の教室は寒くなる一方です。でも, エアコンを使うと, 夏の教室を冷やし, 冬の教室を温めることができます。エアコンはガスストーブや電気ヒータとは違い, 機械的な仕組みを使って熱のエネルギーを温度の低い方から高い方に移動させ「冷たい」「涼しい」や「温かい」を作っているのです。同じ仕組みは給湯器の一部や冷蔵庫にも使われています。講義と実験を通して, この「冷たい」をつくる仕組みについて学びます。</p>							

	氏名 (ふりがな)	利部 慎 (かがぶ まこと)	所属	環境科学部、水産・環境科学総合研究科
	大学での研究分野	水環境科学、水の年代測定、水環境の保全		
	自己紹介	これまで「水」に関する調査・研究を世界各地で行ってきました。水の美味しさの違いや目に見えない地下水の科学などを専門にしています。秋田県出身。長崎大学には2015年に着任しました。これからも長崎のために学術的な観点から地域貢献を目指します。		

テーマ 13	水の味の違いを体感しよう						
キーワード	ミネラルウォーター、採水地、硬度、飲み比べ（きき水）バーチャルウォーター						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	

<概要>

今ではコンビニでも世界各地のミネラルウォーターを買うことができます。一見すると無色透明で、どれも同じ味がすると思いますが、実は飲み比べてみると、味の違いを感じることはできるはずです。なぜ味の違いが生まれるのか？に関する素朴な疑問に対して、実際に飲み比べ（きき水）を行いながら解説します。

また、長崎には島が多いですが、海に囲まれた島ではどのように飲料水を確保してきたのでしょうか。長崎の水道料金や水の使用量は、他の地域と比較してどの程度でしょうか。実際に実験やクイズを交えて講義を展開しながら、水資源に対する貴重さを、体感してもらいたいと考えています。



氏名 (ふりがな)	松本健一 (まつもとけんいち)	所属	環境科学部、水産・環境科学総合研究科
大学での研究分野	気候変動 (地球温暖化)、エネルギー問題		
自己紹介	地球環境問題 (特に気候変動) とエネルギー問題について、特に経済・政策的な側面から研究をしています。国内だけでなく海外の研究者ともたくさんの仕事をしています。		


テーマ 14	地球環境問題を考える						
キーワード	地球環境、先進国と途上国、人間と社会経済						
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校						
	教 室	<input type="radio"/>	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>現代社会において、環境問題は解決が急がれる大きな問題の 1 つになっています。この講義では、地球規模の環境問題について事例も交えながら学びます。環境問題は人間が引き起こしたものであり、人間の行動により解決するしかありません。このことを子どもたちに伝え、日々の行動にも活かしてもらえるようにしたいと思います。</p>							

テーマ 15	気候変動問題を考える						
キーワード	気候変動、地球温暖化、人間と社会経済						
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校						
	教 室	<input type="radio"/>	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>*上の概要を気候変動問題に絞ったものです</p>							

ここにできるだけ笑顔の写真を貼り付けてください	氏名 (ふりがな)	小笠原真司 (おがさわらしんじ)	所属	言語教育研究センター
	大学での研究分野	英語教育学、言語文化教育学		
	自己紹介	大学では、主に教養教育(1, 2年生)の英語の授業を担当しています。特に、学生のリスニング力や速読力の養成を専門としています。また、大学生や社会人向けに、英語のテキストを作成しています。その中には、長崎の幕末を扱ったものや英米の英語の歌を取り上げたものもあります。大学英語教育学会に所属し、九州支部の紀要の査読委員を長年しています。長崎大学の硬式野球部の部長もしています。		


テーマ 16	歌で学ぶ英語表現						
キーワード	英米の歌、英語の歌詞、メロディー、ポップソング、クリスマスソング						
実施形態 (○をつける)	講義	○	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>英米由来の英語の歌を取り上げます。ポップスとして知られた歌や誰もがメロディーを知っているような歌を用意します。歌を聞きながら、英語の歌詞を完成し、歌詞の中からおもしろい表現、日常会話で使える表現などを取り上げて解説します。さらに英米の文化の勉強として、歌の歴史的社会的背景や作曲家や作詞者も解説します。歌を通して、英語の歌詞の韻や倒置などのおもしろさを高校生に伝えたいと思います。</p>							

テーマ 17	幕末の長崎を英語で読み解く						
キーワード	長崎海軍伝習所、医学教育、近代工学教育、出島、ポンペ						
実施形態 (○をつける)	講義	○	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>長崎の幕末、特に長崎海軍伝習所やそこから発展した医学伝習所に焦点をあて、歴史を学びながら、当時の様子を英文で読みます。英文はオランダの学者が書いたものをベースにし、読みやすくしたものを用います。英語のための英語の勉強ではなく、英語を用いて歴史を学ぶことの面白さや長崎の幕末の様子を高校生に伝えたいと思います。また、長崎海軍伝習所から、長崎大学医学部や三菱造船所ができた歴史も伝えたいと思います。</p>							

	氏名 (ふりがな)	嶋野 武志 (しまの たけし)	所属	産学官連携戦略本部
	大学での研究分野	経営戦略、ベンチャー、地方創生、産業政策		
	自己紹介	長崎大学に赴任する前は経済官庁で産業政策の企画立案や立法関連作業、通商交渉などを行っていましたが、大学では、教育・研究のほか、地域の中小企業やベンチャー企業のサポート、いわゆる地方創生のお手伝いなどもしています。また、年に1回、高校の先生方とも産業人材育成の議論をしています。最近、地域活性学会理事兼九州支部代表を仰せつかっています。		


テーマ 18	長崎県の産業の未来 — 地方創生に向けて						
キーワード	経済のグローバル化、強み、顧客価値、差別化、情報発信、地方創生						
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校						
	教室	<input type="radio"/>	体育館		<input type="radio"/>		その他
<p><概要></p> <p>日本は、戦後、高度成長を遂げ、世界有数の経済大国になりましたが、1990年代以降、「経済のグローバル化」という国際情勢の大きな変化の下、新興国や発展途上国の急激な成長もあり、様々な課題を抱えるようになりました。政府は、こうした事態に対して、様々な施策を講じていますが、政府にのみ依存するのではなく、各地域が自らの「強み」を見出し、経済的な自立を図っていかねばなりません。現在話題になっている地方創生の鍵の一つもそこにあるのではないのでしょうか？</p> <p>長崎県の代表的な産業を例に、皆さんとともに考えたいと思いますので、気軽にお声をかけてください。</p>							

テーマ 19	これからの産業に求められる人材 — グローバル化と地方創生						
キーワード	経済のグローバル化、知的好奇心、挑戦、努力、人々に寄り添う心						
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける、複 数可)	各 学 校						
	教室	<input type="radio"/>	体育館		<input type="radio"/>		その他
<p><概要></p> <p>上でも述べたように、今や世界は、「経済のグローバル化」により、一つの市場を構成し、先進国、新興国、発展途上国が様々な面で競い合っています。過度な競争にはよくない面もありますが、他方で、切磋琢磨の中から我々の幸せにつながる技術や製品・サービスが生まれてくることも見逃せません。こうした中で、語学力、幅広い教養と深い専門知識も重要ですが、「知的好奇心」や「挑戦」する意欲、結果を出すための「努力」、そして様々な環境の下で暮らす世界の「人々に寄り添う心」が求められています。</p> <p>国際交流の豊富な歴史を誇る長崎県において、一緒に考えましょう。</p>							


	氏名 (ふりがな)	広瀬 訓 (ひろせ さとし)	所属	核兵器廃絶研究センター			
	大学での研究分野	軍縮と平和					
	自己紹介	国連機関、外務省、NGOでの経験を踏まえて、現在の国際的な問題や国際理解、国際交流について、身近で具体的な話題を通して、わかりやすくお話ししたいと考えています。様々な自治体や学校で、人権講座、国際理解講座の講師を務めたり、地元のテレビ、ラジオでコメンテーターを務めたりしており、テーマ、トピック等、できるだけ要望にお応えしたいと思います。					

テーマ 20	もう一度「原爆」を考える							
キーワード	原爆、核兵器、軍縮、平和、人権							
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他	<input type="radio"/>
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校							
	教室	<input type="radio"/>	体育館	<input type="radio"/>	その他			
<概要>								
<p>「なぜ原爆はいけないのか」という基本的な問題を、もう一度考え直してみます。特に被爆地ナガサキといえども、被ばく者の方々の高齢化が進み、自らの体験としての「被ばく」を語ることができる人が年々少なくなっていくという状況の下で、どのように核兵器廃絶へ向けての動きを加速させ、被ばく体験を継承していくべきなのか、最近の国際的な動きを踏まえて、「人権と人道」という視点からもう一度考えてみます。</p>								

テーマ 21	「グローバル」を目指す							
キーワード	グローバル人材、国際交流、留学、コミュニケーション							
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験		その他	<input type="radio"/>
実施場所 (○をつける、複 数可)	各 学 校							
	教室	<input type="radio"/>	体育館	<input type="radio"/>	その他			
<概要>								
<p>最近注目を浴びている「グローバル人材」ですが、本当に国際社会で通用するような、「国際人」、「グローバル人材」とは、どのような人を指すのでしょうか？もちろん英語が話せるようになるだけで、そのような人になれるわけではありません。あるいは、「留学すれば国際人になれる」わけでもありません。そこで、将来国際的な舞台で活躍したいと考えている人に、今日から「グローバルに生きる」ために必要なスキルを身に着けるためのアドバイスを贈りたいと思います。</p>								

	氏名 (ふりがな)	河野 哲也 (かわの てつや)	所属	病院喫煙問題対策センター		
	大学での研究分野	ニコチン依存症、気管支喘息、慢性閉塞性肺疾患、肥満				
	自己紹介	呼吸器内科専門医。長崎大学病院で唯一人、日本禁煙学会専門医の資格を有している。医療分野からだけでなく社会を蝕んでいくタバコ問題に積極的に取り組んでいる。タバコ問題に関して、学校、一般企業、市民講演等も多く経験している。趣味はカホンとピアノ。				

テーマ 22	「タバコを吸ってはいけない」の理由を考える					
キーワード	タバコ、依存症、薬物依存					
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験	その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校					
	教室	<input type="radio"/>	体育館	<input type="radio"/>	その他	
<p><概要></p> <p>「タバコは大人になってから」「タバコは体に悪いから」小さいころから何度も聞かされてきたはずだが、何故してはいけないと言われたことを大人はしているのか？害があることを何故大人はしているのか？体に悪いのに何故売っているのか？</p> <p>日本社会が抱えるタバコ問題を科学的に、社会的に、心理学的にと様々な側面からわかりやすく解説していきます。タバコの真実を知ると色々なことが見えてくる！</p>						


	氏名 (ふりがな)	山下和範 (やましたかずのり)	所属	大学病院救命救急センター		
	大学での研究分野	災害医療、救急医療、麻酔科学				
	自己紹介	日本 DMAT 隊員、統括 DMAT、DMAT インストラクター、日本集団災害医療医学会評議員、長崎県災害医療コーディネーター、日本社会医学系専門医・指導医、日本救急医学会専門医、日本救急医学会指導医、日本蘇生学会評議員、日本麻酔科学会専門医、日本麻酔科学会指導医				

テーマ 23	災害医療について考えてみよう					
キーワード	災害医療、DMAT、災害拠点病院、避難所					
実施形態 (○をつける)	講義	<input type="radio"/>	実験		講義と実験	その他
実施場所 (○をつける、 複数可)	各 学 校					
	教 室	<input type="radio"/>	体育館	<input type="radio"/>	その他	
<p><概要>災害大国と言われる日本において、災害医療対応はどのように考えられ、どのように行われてきたのかを、東日本大震災や熊本地震での対応をまじえながら話を進めていく。また、災害時に一時的にも生活を送る場となりえる避難所についても、考えていく。</p>						




氏名 (ふりがな)	高橋 正克 (たかはしまさかつ)	所属	名誉教授
大学での研究分野	薬理学 薬物依存・薬物乱用 依存形成機構, 大学教育		
自己紹介	麻薬鎮痛薬・覚せい剤の依存形成機構, 医薬品の適正使用・不適正使用, ストレス誘発鎮痛など中枢薬理学研究に従事。また, 大学初年次教育についての調査研究にも従事。大学での授業は, 薬理学, 生物試験法, 薬理代謝学, 臨床薬理学など。日本薬理学会評議員, 日本疼痛学会評議員など 長崎大学名誉教授, 薬学博士		

テーマ 24	薬物の適正使用と薬物乱用						
キーワード	薬物乱用, 薬物依存, 麻薬, 覚せい剤, 大麻, フラッシュバック, 危険ドラッグ						
実施形態 (○をつける)	講義	○	実験		講義と実験		その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館	○	その他		
<p><概要></p> <p>皆さんは麻薬とか覚せい剤をとっても怖いものだと思っています。しかし, 例えば麻薬であるモルヒネは, がんの患者さんの激しい痛みを唯一緩和する鎮痛薬で, 正しく使用すれば決して麻薬のとりこ (薬物依存) にはならないのです。一方で, アヘン戦争に見られるように麻薬は国を滅ぼさせるほどの強い薬物依存をもたらすことも事実です。講義では, 皆さんに楽しいクイズを出して, 医薬品としての有用性と, 誤った使い方による薬物乱用の恐ろしさをお話いたします。また, 最近, 社会問題となっている脱法ドラッグや MDMA, 大麻などの使用が, なぜ「ダメ。ゼッタイ。」なのか, 解説していきます。</p>							

	氏名 (ふりがな)	後藤信行 (ごとうのぶゆき)	所属	名誉教授
	大学での研究分野	文学を取り入れた科学教育		
	自己紹介	「蜘蛛の糸」や「源氏物語」「方丈記」などの文学作品を取り入れた物理のエッセイを書いています。詳しくは、Home Page (「長崎大学、後藤信行」で検索) を参照して下さい。下記のテーマ 1,2 以外でも H.P の内容のようなことであれば、ご要望にお応えします。お気軽にご相談下さい。E-mail: n-goto@nagasaki-u.ac.jp または長崎大学教育支援課へ。		

テーマ 25	漢詩「楓橋夜泊」に見る自然界のしくみ						
キーワード	月齢、放射冷却、音の伝搬、サウンドチャンネル、光ファイバー						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>月の出入りの時刻と月齢の関係。 霜と放射冷却。 ことわざ「夜声八町」のいわれ。 海中のサウンドチャンネルとは？ 以上の事柄を、張継の漢詩「楓橋夜泊」を引用しながら、実験を交えての講義 (詳しくは Home Page 「楓橋夜泊/文学と日常に学ぶ自然界のしくみ」を参照して下さい。)</p>							

テーマ 26	電気力線と磁力線のトポロジー						
キーワード	アンペールの法則、フレミングの法則、モーターと発電機の原理						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実験	○	その他
実施場所 (○をつける, 複数可)	各 学 校						
	教室	○	体育館			その他	
<p><概要></p> <p>モーターと発電機の原理を力線のトポロジーから簡単に導く。(詳しくは Home Page 「電気自動車/文学と日常に学ぶ自然界のしくみ」を参照して下さい。)</p>							

	氏名 (ふりがな)	宮崎勉 (みやざき つとむ)	所属	元地域教育総合支援センター
	大学での研究分野	植物分類学及び生態学		
	自己紹介	長崎県中学校理科教員として、37年間在職する。その間、長崎市児童科学館や長崎県教育センターでの勤務を通して小中学生、一般の方々及び教職員に、理科の楽しさを指導。在職中に長崎県中学校理科研究部長会、全国中学校理科研究部会副会長等を歴任。長崎県環境アドバイザー、長崎県生物学会、宇宙の学校等の運営委員に就任。		

テーマ 27	身近な野外の観察 (植物, 海辺の生物, 川の生物, 天体など)						
キーワード	野草, 貝, カニ, 魚, 水生昆虫, 月, 惑星, 星座						
実施形態 (○をつける)	講義		実験		講義と実習	○	その他
実施場所 (○をつける 複数可)	各 学 校						
	教室		体育館		○	その他	○ 屋外、実験室
<p><概要></p> <ul style="list-style-type: none"> ・植物の観察をし、植物の特徴や名前の由来などを学習し、簡単な植物標本の作製を行う。 ・海辺の貝や魚、カニ、海藻などを観察し、海辺の生物に親しむ。 ・川の中の生き物を観察し、その種類から川の汚れ具合を調べる。 ・月や惑星を天体望遠鏡で観察し、季節の星座を観望する。 ・自分たちの住んでいる自然環境について考える場とする。 							