

No	テーマ	内容	対象者			大学等名称	学部	氏名	問合せ先
			小学生	中学生	高校生				
1	暮らしを支える化学	我々の社会と生活に無くてはならないエネルギーや各種製品、環境の保持には、化学が深くかかわっている。こうした化学について、実例を挙げて判り易く解説する	—	—	○	香川大学	医学部	教授 和田 健司	香川大学 地域連携推進課
2	神経細胞の発達の仕組み	私たちの脳では、神経細胞が複雑なネットワークを形成している。神経細胞の発達や、神経回路の形成メカニズムについて、最新の知見を踏まえて概説する。	—	—	○	香川大学	医学部	助教 高橋 弘雄	香川大学 地域連携推進課
3	ヒトの体をつくる分子	世の中にあるすべてのものは、分子がたくさん集まってできています。ここでは、体の中で働いている分子の3D構造について易しく説明します。	—	○	○	香川大学	医学部	教授 神鳥成弘	香川大学 地域連携推進課
4	科学することの喜び	科学実験とお話により、科学することの意味を考えます。	○	○	○	香川大学	教育学部	教授 高橋 尚志	香川大学 地域連携推進課
5	表面の科学	物質の表面に光をあてて電子を見る科学 表面物性を実験で見る方法を解説し、生活の中でどう結びつくのかお話しします	—	○	○	香川大学	教育学部	教授 高橋 尚志	香川大学 地域連携推進課
6	真空実験	小・中・高校生向け実験教室	○	○	○	香川大学	教育学部	教授 高橋 尚志	香川大学 地域連携推進課

7	イオン液体の世界	イオン性液体は、化学的・熱的に安定で、液体の温度範囲が広く、蒸気圧が大変低いといった利点があります。その特徴を活かした研究について紹介します。	○	○	○	香川大学	教育学部	教授	高木 由美子	香川大学 地域連携推進課
8	体の中ではたらく分子について	私たちの体は、目には見えない小さな物質(分子)で構成されており、生命活動はこれらの分子の化学反応によって駆動している。主に、タンパク質のはたらきを通して、生命のしくみについて解説する。	—	—	○	香川大学	教育学部	教授	小森 博文	香川大学 地域連携推進課
9	サイエンスカフェ (担当:金田義行、長谷川修一、野々村敦子)	地球の歴史や四国の成り立ちを知ることにより、自然からの恩恵と災害に備える姿勢、とっさの行動を身に着ける。	○	○	○	香川大学	四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構	地域強靱化研究センター 副センター長	三好 正明	香川大学 地域連携推進課
10	減災科学	災害前、災害時、災害後のそれぞれのステージで活躍できる人材育成とシンクタンク機能についての相談をお受けいたします。	—	○	○	香川大学	四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構	特任教授副機構長 地域強靱化研究センター長 学長特別補佐	金田 義行	香川大学 地域連携推進課
11	地域の災害特性を知ろう	災害から身を守るには、自然災害の知識だけでなく、地域の災害特性を知る必要があります。地域の災害特性は、ある程度地形から知ることができます。災害列島における暮らし方を考えてみましょう。	—	—	○	香川大学	四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構	特任教授副機構長 危機管理先端教育研究センター長	長谷川 修一	香川大学 地域連携推進課
12	讃岐ジオパーク構想による地方創生	地域への愛着や誇りを持つには、大地の成り立ちから地域の歴史・文化や産業を再評価する必要があります。本セミナーでは魅力やお宝を大地の成り立ちから一緒に再発見する讃岐ジオパーク構想を紹介します。	—	○	○	香川大学	四国危機管理教育・研究・地域連携推進機構	特任教授副機構長 危機管理先端教育研究センター長	長谷川 修一	香川大学 地域連携推進課

13	算数から数学へ	数学の問題は公式や方程式を使うことで解けるが何をやっているのかわからないことがある、という声をよく耳にします。講義では、算数に立ち返り試行錯誤しながら数学的思考のよさを確認します。	-	○	○	高松大学	発達科学部	准教授	土井理裕	高松大学・高松短期大学 入学センター
14	みんなで一緒に分かる地学！	中学校の理科や高校の地学で学ぶ「岩石や地層」「火山・地震・プレートの運動」「地球の歴史や化石」「気象」「星の世界や宇宙」のいずれかの内容について、分かりやすくまとめて授業をします。	-	○	○	高松大学	発達科学部	准教授	糸目真也	高松大学・高松短期大学 入学センター
15	ゾウリムシも考える？ —「脳の話」	池の中を自由に泳ぐ単細胞生物ゾウリムシは考えている？ヒトなどの高等生物の「考える」仕組みとの共通点を”膜電位応答”を軸に考察します。	-	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	教授	富永 貴志	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
16	「記憶」: 生命現象の最後の謎に挑む	記憶メカニズム解明に向けた基礎研究(サイエンス)の魅力を語り、認知症や統合失調症などの記憶障害の解明と治療への方法論(未来の可能性)も、紹介します。科学や創薬の愉しさも感じてほしいです。また、一般的な記憶形成のメカニズムから、効率よく勉強できる方法を提案します。知的に愉しく生きましょう。	-	-	○	徳島文理大学	香川薬学部	教授	山田 麻紀	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
17	「香り」を作ろう。 「臭い」を消そう。 「におい」物質と体の仕組み。	「におい」は私たちの身の回りの様々な場所に存在します。私たちはその「におい」の種類を嗅ぎ分けることで、必要なものを見つけたり、危険なもの避けたりしています。また、人工的に作り出される「香り」は芳香剤や柔軟剤、さらには「アロマセラピー」と呼ばれる病気の治療法としても使われています。消臭剤は嫌な「臭い」を消してくれます。そもそも「におい」とは一体なんだろう。人はどうやってそれを感じるのだろう。このような疑問について優しく解説します。また、いい「香り」のする物質を化学的に合成したり、「臭い」を化学的に消したりする体験をします。本講義は講義と実験をセットで行います。	○	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	准教授	江角 朋之	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター
18	菌類のお話 —身近なカビやキノコが作る食品から 毒・薬まで—	カビやキノコは私たちの身の回りのいたる所で密接に関係しています。あるものは発酵食品や調味料の製造に欠かせない有用微生物である一方、毒や薬を作るといった能力を発揮するものもあります。本講義では知っているようで知らない菌類と私たちとの関係について話題を提供します。	○	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	准教授	兼目 裕充	徳島文理大学高松駅キャンパス 地域連携センター

19	身の回りの化学	高校で学習している化学を、受験に必要な暗記科目としていませんか？身の回りにある化学に思いを馳せると、化学が好きになるかもしれません。	-	-	○	徳島文理大学	香川薬学部	講師	植木 正二	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
20	ナメクジの脳とヒトの脳	嫌われものナメクジにも脳があってヒトと同じようなしくみではたらいています。脳の神経細胞たちは電流を同期させながらいろいろ感じたり考えたりしています。ヒトよりずっと昔からそうやって生きてきたナメクジの脳からさまざまなことを考えてみたいと思います。	-	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	講師	小林 卓	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
21	【体験型】 タマネギからDNAを取り出してみよう	生物の細胞の中にある遺伝子は、子孫に「情報」を伝える重要な役割を担っています。この遺伝子の本体はDNAであり、通常、細胞内のDNA自身を見ることは難しいです。この出張講義では、簡便な方法でDNAをタマネギから取り出し、実際に自身の目でDNAを見て、DNAとその役割の理解を深めることを目指します。	○	○	-	徳島文理大学	香川薬学部	講師	小林 隆信	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
22	PCRの原理	新型コロナウイルスの報道で、PCRという言葉をよく聞くようになりました。生物学の基礎知識とともに、PCRの原理をわかりやすく説明します。	○	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	講師	定本 久世	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
23	動物行動学への招待 ～個体行動から分子まで～	動物行動と、その基となる生物学の基礎的な知識についてわかりやすく解説します。	○	○	○	徳島文理大学	香川薬学部	講師	定本 久世	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
24	メダカから学ぶ生物学	メダカは誰もが知っている、とても身近な魚ですが、生物学の研究材料としても優れた特性を備えており、生命科学の発展に貢献しています。メダカにまつわる様々な話を通して、生命現象の不思議や環境問題について興味を起こさせることを目的としています。	-	○	○	徳島文理大学	理工学部	教授	箕田 康一	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター

25	くらしの中の微生物	人類ははるか昔より、目に見えない微生物を上手に利用しながらくらししてきました。それは現代社会でもおなじです。食糧や医療、その他身の回りの生活に関わる微生物によるバイオテクノロジーを紹介します。	-	○	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	文谷 政憲	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
26	DNA もサビる	鉄がサビていくのと同様、DNA もサビていきます。生体内でサビてDNA 損傷という化学反応生成物ができると、突然変異を起こし、最終的に細胞のガン化や老化につながっていきます。講義では、生物の諸現象も化学や数理の知識や考え方で説明できることを強調します。	-	-	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	喜納 克仁	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
27	【体験型】 酵素の力を知っていますか？	身の回りの食品・薬品・生活雑貨に「酵素」という単語をよく見ます。では、「酵素」とは一体何でしょうか？「酵素」はどのような働きをするものでしょうか？「酵素」は縁の下の力持ちとして、現在工業利用されています。今回の講義では実際に酵素を用いた実験を通じて、「酵素」について、「化学」について興味を持つことを目的としています。	-	○	○	徳島文理大学	理工学部	講師	前田 淳史	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
28	バイオテクノロジーが開く未来の新技术	人類は動物、植物、微生物など様々な生命を、農業、畜産、発酵食品など様々な利用して生活してきました。近年は遺伝子工学の発展によって、より大きな可能性が開けてきました。本講義では遺伝子工学を中心とした新しいバイオテクノロジーが、食品、農業、創薬、医療など様々な分野において有効利用されている現状についてお話します。また、未来ではどんなことが可能となるのか？ 未来を担う若者への期待も込めてお話しさせていただきます。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	水野 貴之	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
29	林業、農業、漁業と産業をつなぐ「産官学民」の協働で故郷を盛り上げよう！	林業や漁業、農業(山、畑、海)は衰退傾向にあるが、ドローンやAI システムなどのテクノロジーや、地元の企業、行政、大学の連携によって、生産効率が向上している。また、この連携から、医薬品、食品、化粧品が開発され、さらに、新しい農産物や養殖にも生かされている。本講義では、各団体と連携する大学の立場から実践例を紹介する共に、意識の共有や発展的な議論から生まれる発想力や市民として積極的に参加する方法について学びます。	○	○	○	徳島文理大学	理工学部	准教授	水野 貴之	徳島文理大学高松駅キャンパス地域連携センター
30	数学の諸概念を掘り下げる	数学の科目には、文字や関数、証明等の独特な概念がいくつも出てきますが、それらの諸概念がどうして必要なのかを説明します(なお、講師は東京大学理学部数学科卒です)。	-	-	○	香川短期大学	子ども学科 第Ⅰ部 第Ⅲ部	准教授	大久保直幸	香川短期大学入試センター