



# e-Learning 便利

## from 四国



# 第 3 号

## index

e-ラーニングへのドローン活用ムーブメント	P 2
2020年度 知プラ e 開講科目一覧	P 3
マンホールの蓋 COLLECTION	P 6
編集後記	P 7



# e-ラーニングへの ドローン活用 ムーブメント

ソーシャルシステムデザインが専門であり、2020 年度新規開講科目「データ利活用とオープンイノベーションで創る未来のまちづくり」担当教員の米谷先生と、動画の撮影・編集を担当する e-Learning 相談室の安土氏。そんな e-ラーニングコンテンツ制作の最前線でご活躍中のお二人から、ドローン活用のビジョンについてコメントをいただきました！



香川大学 創造工学部 情報システム・セキュリティコース(兼任)  
総合情報センター ユーザーサービス部門 部門長 米谷雄介先生

大学でのドローン活用には大きく分けて2つあると言えます。1つは、魅力的な映像コンテンツ作り。例えば「香川を学ぶ」「徳島を考える」「四国の自然環境」等の地域学習コンテンツや、大学広報用の映像制作に活かせば映像表現の幅が一気に広がります。2つ目は、ドローンの社会的な利便性や利活用法の学習に。またその仕組みやプログラミングの技術的な知識を深めることにも。香川大学総合情報センターにはドローンの実機があり、実際に飛ばしてみることもできるし、使い方や撮影に関する相談もできます！



米谷研究室では、ドローン活用を推進するためVRによる操縦訓練の手法を研究しています。

学生の皆さんが“もっと視聴して勉強したくなる”コンテンツ作りにどんどん活用していきたいです。そして学生さん達にも動画コンテンツ作りに幅広く利用してほしいです。スタッフ一同、相談室で皆さんをお待ちしています！！



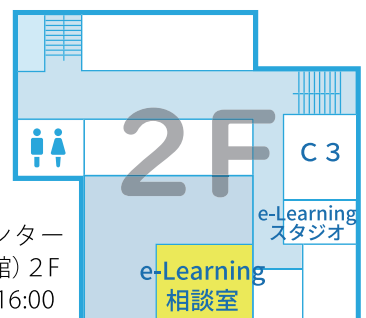
香川大学 総合情報センター  
教育デザイン部門  
e-Learning 相談室 (通称)  
技術補佐員 安土正枝

## ドローンでの映像コンテンツ制作・サポート 致します！



超高画質ポータブルドローン  
「Mavic 2 Pro」のテスト飛行

総合情報センター  
(幸町南5号館) 2F  
平日 9:00 ~ 16:00



2020  
年度

## 知プラ e 開講科目一覧

前期 15 科目、後期 44 科目の、  
合計 59 科目を共同開講します。新規  
開講科目

新規開講科目は、計6科目です。

Opening  
course

## ▶ 前期

提供大学	科目名	担当教員	単位	概要
徳島大学	徳島で暮らす・徳島で働くを考える	金西計英	1	徳島県内の第一線で活躍するリーダーや県内高等教育機関のOB・OGを講師に迎えて、経験の中から生まれた確信や考え方を語ってもらい、みなさんに自らのキャリア形成や地域社会との共生について、これからの持続可能世界を生きる意味について主体的に考えてもらう。
鳴門教育大学	阿波学	藤原伸彦 ほか	1	四国遍路の歴史や文化、歩き遍路体験者の心理等について、講義を通して学ぶ。
	デジタルものづくり入門	宮下晃一	1	3Dプリンタを使うと、誰でもが簡単にものづくりできる。必要があれば世界中の工作機械を使って本格的に生産することもできる。このようなデジタルものづくりの世界を紹介するとともに、3D-CADを使った簡単な設計の演習を行う。
	学校教員の世界	竹口幸志 ほか	2	キャリア教育の一環として、様々な学部で学ぶ学生に対して学校教員という職業の魅力や課題を伝え、学生が自らの将来設計のために大学で何を学ぶべきかに気付くための機会を提供します。
香川大学	香川の文化と歴史 その1	原直行 ほか	1	香川の地域特性のひとつ、瀬戸内海とこれにまつわる生活環境や文化。本科目では、瀬戸内海地域に焦点を絞り、歴史と生活・習俗について概観する。毎回、各分野・地域の専門家が文化と歴史にまつわるトピックについて講義をおこなう形式ですすめていく。
	香川の文化と歴史 その2	原直行 ほか	1	香川の地域特性のひとつ、瀬戸内海とこれにまつわる生活環境や文化。本科目では、瀬戸内海地域に焦点を絞り、離島の生活・習俗を概観する。毎回、各分野・地域の専門家が文化と歴史にまつわるトピックについて講義をおこなう形式ですすめていく。
	四国の歴史と文化 その1 歴史編	守田逸人 ほか	1	四国の歴史・文化について講義する。各回では、四国で活躍した人々の事績や、都と四国との結びつき、四国に残された遺跡・史跡、各地の方言、四国に関わる文学作品など、四国の歴史・文化に関わるテーマを取り上げる。
	四国の歴史と文化 その2 文化編	渡邊史郎 ほか	1	四国の文化について講義する。各回では、四国に関わる文学作品などに関わるテーマを取り上げる。
	コンピュータと教育 その1	林敏浩	1	近年、情報通信技術（ICT）を活用した教育が様々な教育機関で実施されるようになった。自宅等における学習者主体の学習にもICTの利用が増えてきている。本講義では情報通信技術（ICT）を活用した教育・学習、それらを支える教育・学習システムについて講義する。
	コンピュータと教育 その2	林敏浩	1	近年、情報通信技術（ICT）を活用した教育が様々な教育機関で実施されるようになった。自宅等における学習者主体の学習にもICTの利用が増えてきている。本講義では情報通信技術（ICT）を活用した教育、それらを支える教育・学習システムについて講義する。
	人工魚礁の開発と環境保全	末永慶寛	1	水産資源生産力の向上のための施設として人工魚礁が開発されてきた。本講義では、人工魚礁開発の歴史と人工魚礁の有すべき水産資源生産力向上および環境改善機能について、実海域における具体例を挙げながら解説する。
高知大学	気象学入門	佐々浩司	2	気象に関わる様々な現象は大気の運動や状態変化に伴って発生する。地球上の大気の動きを演示実験などにより説明するとともに、雨雲のできる様子、気象災害の起こる原因や、天気図の見方などについて解説する。
	大学生活入門	高畑貴志	2	大学生活を有意義に過ごすための手助けをする科目です。大学卒業後にどうなっていたいのか、それに向けて何をすればよいのかを具体的に考えていくための活動をいくつも用意しています。この科目はeラーニングですが、ビデオなどの視聴はほとんどありません。
	アクティブラーニング入門	高畑貴志	1	小中高等学校ではアクティブラーニングの導入が進められており、先行導入した都市部の有名進学校では既の実績を上げている。いくつかのパターンを教材化し、将来教員あるいは企業の教育係や親となり、アクティブラーニングの実践に活かせることを目指す。
	海洋地球科学概論	村山雅史	2	太陽系惑星で唯一存在する海洋の成り立ちと役割について学び、地球規模での様々な物質循環や気候変動について理解する。



## ▶後期

提供大学	科目名	担当教員	単位	概要
徳島大学	日本におけるドイツ兵捕虜 1914-1920 —四国の収容所を中心に—	井戸慶治	2	第一次世界大戦における日本の青島攻略により、ドイツ兵などの捕虜約5000人が日本各地に抑留された。当時の日本各地の収容所—特に四国の収容所—における捕虜の活動や日本側の対応などについて、最近発見された資料なども用いてさまざまな事実を紹介する。
	モラエスの徳島 —グローバルリズムと異邦人—	金西計英	2	ヴェンセスラウ・デ・モラエスの生涯とその作品を眺め、ゆかりの場所を紹介しながら、理解を深め、同時に異文化理解というものを考える。
	現代科学と研究倫理	金西計英	2	現代社会における科学技術に目を向けることから始める。現在の生活は科学技術の成果によって成り立つことから、研究とは何かについて考える。多様な研究分野に触れ、色々な研究フィールドに内在する倫理上の問題を具体的な事例に基づき考える。
	知の探訪	金西計英	2	大学における学習について、主体的に学習を進める態度を身につける。大学における「研究する」ということに関し、自らの言葉で説明できるようになることを目指す。
	大学の知の活用	井内健介	2	大学の知の活用に必要な基礎知識を紹介した上で、四国地域における具体的な大学の知の活用に関する取り組みを紹介する。
	大学教育を考える	吉田博	2	大学教育に関する14のトピックについて、関連する知識を得るとともに、各トピックに関連する問題点を考えることが本授業の目的です。
	行動統計学入門	山本真由美	2	社会科学や行動科学を学ぶ際、目的をもって集められたデータを整理し、そこに存在する情報を記述統計、推測統計の手法を用いて分析、理解することが必要となる。文系の学生にも重要な統計学の基本的な手法を具体的な演習課題をエクセルで解きながら学習する。
	数理科学の世界	大淵朗	2	数学の歴史、古代から近代文明に見ることの出来る数学の様相（西洋だけでなく江戸時代や中国の数学を含む）、美術で使われる数学理論、数学を取り扱った文学、音楽理論に現れる数学の理論、数学者の人間像（古代から現代まで）、占星術で使われる数学など。
	外国人と四国遍路の歴史	モートン常慈	1	四国遍路の1200年の歴史における外国人の歴史を細かく取り上げて、彼らが持っている四国遍路についての感想や思いを考察して、世界への四国遍路PR活動、そして、これからの課題（例えば、世界遺産運動）を紹介する。
	文化心理学入門	山本真由美	1	心理学のなかでも、ヒトの心と道具、社会、歴史との関連に着目する「文化心理学」あるいは「社会・文化・歴史のアプローチ」と呼ばれる理論群について、具体的な研究事例を挙げながら講義する。また、教育実践や指導者・支援者の役割について考察する。
 徳島を考える	豊田哲也	1	徳島県の自然環境や歴史、文化、産業に関するテーマを様々な側面から取り上げて講義する。具体的には、吉野川の地形環境、藍産業の歴史、特産地の形成などの一端を紹介する。	
鳴門教育大学	自動車概論	宮下晃一	1	自動車社会の一員として責任をもって自動車と関わっていく上で知っておくべき自動車の社会的な役割と弊害、構造と技術、日常点検と整備の方法、万一の事故対応や保険制度について、幅広く解説する。
	子どもと学校	竹口幸志	2	時代とともに子どもを取り巻く社会環境は変化してきた。本講義では、子どもの遊び、子ども同士のかかわり、子どもと親のかかわり、子どもと教師のかかわり、子どもと学校のかかわり、地域のかかわりなどを取り上げ、教育と教育へのかかわり方について考える。
	情報社会のくらし	竹口幸志	2	情報政策、情報経済、情報と法、情報教育、情報と倫理の観点から情報社会のくらしについて考察します。日々刻々と変化する社会において、情報技術が及ぼす影響やこれからの情報との付き合い方について考えてみましょう。
香川大学	情報のいろは	林敏浩ほか	2	情報は我々の生活を考える上で必ず出てくるキーワードである。我々が扱っている情報とはどのようなものなのか、本講義では情報を様々な視点から俯瞰してその特徴について講義する。
	地域コンテンツと知財管理 その1	林敏浩ほか	1	地域コンテンツを紹介しながら、知的財産管理の基礎的知識について講義する。各回では発明やブランドの保護といった知財管理の基礎的な事項についてとりあげる。
	地域コンテンツと知財管理 その2	林敏浩ほか	1	地域コンテンツを紹介しながら、知的財産管理の基礎的知識について講義する。各回ではインターネット時代におけるコンテンツやデザインの保護といった知財管理の基礎的な事項についてとりあげる。
	香川を学ぶ その1	藤本憲市ほか	1	香川県に関することを多視的な側面から取り上げて講義する。具体的には、四国遍路、栗林公園、瀬戸内海運の歴史、文化財、及び伝統食の一端を紹介する。
	香川を学ぶ その2	藤本憲市ほか	1	香川県に関することを多視的な側面から取り上げて講義する。具体的には、香川における産業とまちづくり事例、環境問題などに関する事例を紹介する。
	高度情報化社会の歩き方	後藤田中ほか	1	高度情報化に伴い、我々の身の回りの社会環境は、益々創造的で豊かになっている。AIやIoT等のテクノロジーが進化し、我々の生活に溶け込み“便利な”サービスの根幹をなし始めている。一方で生活が豊かになる反面、見落としがちな諸問題も生まれ始めている。
	四国の自然環境と防災 その1	寺尾徹ほか	1	四国に学び生活しているが、本当に四国のことを知っていると言えるだろうか。何気なく見逃している四国の自然のすがたを科学することで見えてくる、驚くような自然環境の仕組みを探す旅に出よう。21世紀の四国を展望するための視点の数々を提供する講義群。
	四国の自然環境と防災 その2	寺尾徹ほか	1	四国に学び生活しているが、本当に四国のことを知っていると言えるだろうか。何気なく見逃している四国の自然のすがたを科学することで見えてくる、驚くような自然環境の仕組みを探す旅に出よう。21世紀の四国を展望するための視点の数々を提供する講義群。



提供大学	科目名	担当教員	単位	概要
香川大学	四国の地域振興 その1	林敏浩 ほか	1	第1は産業。各県の代表的な地場産業が地域の中で果たしている役割や活性化策について考えます。第2は交流や文化振興による地域づくり（瀬戸内国際芸術祭など）。第3は地方制度。近年の地方分権改革との関わりで各県の将来像を考えます。
	四国の地域振興 その2	林敏浩 ほか	1	第1は産業。各県の代表的な地場産業が地域の中で果たしている役割や活性化策について考えます。第2は交流や文化振興による地域づくり（瀬戸内国際芸術祭など）。第3は地方制度。近年の地方分権改革との関わりで各県の将来像を考えます。
	<b>新規</b> 開講科目 データ活用とオープンイノベーションで創る未来のまちづくり	米谷雄介	1	スマートシティは新たなまちづくりのモデルである。本授業はスマートシティの推進に必要な素養の獲得を支援する。データ活用技術やオープンイノベーションの考え方を知り活用する。地域のケーススタディを通じ課題解決に資するデータ活用サービスを考案。
愛媛大学	アカデミック・プレゼンテーション (PowerPoint編)	仲道雅輝	1	「伝わるプレゼンテーション」をすることで、分かりやすく効果的な研究発表ができるようになることを目指します。本授業ではプレゼンテーションソフトPowerPointを用いてスライド修正の実践演習を交えながら必要な技術を修得します。
	インドネシアの文化と会話	島上宗子	1	世界最大の島嶼国家であり、多様な民族からなるインドネシアは、日本とも歴史的・経済的に深いつながりをもっている。インドネシア語の初歩的な会話と基本文法を、インドネシアの習慣や文化を交えながら学ぶことでインドネシアの言語と文化への理解を深める。
	研究倫理	田中寿郎	1	卒業論文作成や将来研究者・科学者になる人だけでなく、科学技術を利用して生活する私たちが持っているべき倫理観とは何かについて考え学ぶ。我々の生活は、科学技術の成果の上に成り立っており、科学技術が社会に及ぼす影響は計り知れない程大きい。
	昆虫と環境	小西和彦	1	昆虫類は知られている種だけでも約10万種、実際には50万種はいると考えられており、動物物の種数のうち80%以上を占めるといわれています。このように多様な昆虫の特徴を理解し、なぜ多様性が増大し得たのか、そして私たちの周りの自然や環境についても考える。
	私たちの生活と材料	小林千悟	1	私たちが何気なく使っている製品に利用されている、様々な機能を持つ材料について。その材料の開発の経緯や要求される特性をいかに引き出すかなどについて。資源・環境・エネルギーの点で循環型社会を構築するために不可欠な機能材料についても解説します。
	身の回りの放射線	田中寿郎	1	我々の身の回りには産業機器、エネルギー、安全管理、医療・福祉等の分野で放射線を利用した様々な技術が使われている。放射線とはいったい何。なぜ危険なのか、安全に利用する手法は？身の回りにある放射線について基本的な性質と安全に利用する為の方法を学ぶ。
	和算の世界	河村泰之	1	和算とは西洋の数学が入ってくるまでの日本の数学。特に江戸時代に普及・発展した。当時、数学の問題を算額とよばれる絵馬にして神社仏閣に奉納する習慣があり、愛媛にも多数の算額が残されている。和算の歴史、道具、図形公式、算額に記された図形問題等を学ぶ。
	ユーラシア大陸における人と金属生産の関わり	村上恭通	1	約10000年前、西アジアにおいて自然銅が利用されはじめた後、長い時間をかけて古代人は金属を生活の中に取り入れてきた。地域の文化や環境に応じて多様に展開してきた金属の技術や利用のあり方を通じて、ユーラシア大陸のダイナミックな歴史を味わう。
	タンパク質で生命を斬る	坪井敬文	2	一般的にタンパク質は健康維持の為に摂取する栄養素という印象だが、実はタンパク質はそれ以外にも重要な役目を担っており、この理解を深めると、これまで謎であったものがより理論的に説明できることに気づく。最先端のタンパク質に関する研究やその魅力について。
	大学生のための『安全・安心』の基礎講座	田中寿郎	2	安心とはどういう状態であろうか。安心できる要素は人によって異なる。全ての人が安心して暮らせるために、その根本となる安全と健康について、個人としてできることや組織として管理する時の注意などについて、全15回を通して基礎的な知識を習得する。
	太陽光利用型植物工場における知能的農作物生産	仁科弘重	1	太陽光植物工場は、太陽光エネルギーを最大限に活用して大規模な農作物生産を行う施設であり、気温・湿度・CO2・光強度などの様々な環境要因を制御することで4定(定時・定量・定品質・定価格)の農作物生産を実現します。
飛行機はなぜ飛ぶのか	岩本幸治	1	世界と日本で飛行機はどのように生まれたか。先人の想像力や洞察力、工夫を見習う。揚力や抗力といった飛行機にかかる力がどのように発生するのかを学び、有人飛行では不可欠な安定性について考える。これらの知識を取り入れ、紙飛行機を作ってみる計画。	
高知大学	インタフェースデザイン概論	三好康夫	1	ヒューマンインタフェースの概念や人間の特性、情報システムの使いやすさ等について概説し、主にソフトウェアのユーザインタフェース設計手法について言及する。情報システム等の使いやすさの論理的な評価方法や、使いやすさを意識したGUI設計の考え方を学ぶ。
	キャリアで活かすITリテラシー	高畑貴志	1	ITパスポートの教科書に沿って、ITパスポートで求められる知識を順に身に付けていきます。教科書をよく読み、重要なポイントを説明文に起こしてみましょう。具体的で重要な事柄を5~10個選んでレポートとして提出します。
	学びの統合入門	杉田郁代	2	大学での学びを意味のあるものにしていく手助けをする科目です。講義のノートの取り方、取り組み課題に関連する情報収集の仕方、集めた情報の管理の仕方、そして、収集・管理している情報からレポートへのアウトプットにつなげる具体的な方法を学びます。
	<b>新規</b> 開講科目 業務効率化のためのIT活用入門	高畑貴志	1	日々の業務における「簡単に終わる単純な処理」が大量かつ頻繁に発生する状況を想定し、IT技術を用いた半自動化により業務を効率よく処理する技法を身に付ける。手軽に活用できるようMicrosoft Excelを中心に「プログラミング」まで踏み込まない範囲の技法を扱う。
	<b>新規</b> 開講科目 NPOと大学の経営	岩崎保道	2	NPOにおける各分野の社会的役割や経営環境について解説する。さらに、大学の機能や経営環境について解説する。これらを四国の状況や事例を踏まえて展開する。授業方法は動画の視聴を基本として、教科書を使用しながら説明する。
	<b>新規</b> 開講科目 ピア・サポート理論と実践	杉田郁代	2	人を支えるピア・サポート理論とプロジェクトマネジメントについて学びます。この理論は、教育心理学や臨床心理学、健康心理学等の知見を複合しています。その基礎知識を獲得するとともに、その活動に必要なコミュニケーショントレーニングについても学びを深めます
<b>新規</b> 開講科目 キャリアプランニング	森田 佐知子	1	キャリアプランニングの基礎知識を集約的に学ぶものである。講義では、キャリアプランニングの基礎となる理論と合わせて、自己分析や、進路に関する選択肢の増やし方、職業研究の方法等を説明する。多様な視点からキャリアプランを見直す力を醸成することを目指す。	



# マンホールの蓋 ウォッチング



あらゆる場所に点在するマンホールの蓋。下水道をはじめ、電気・水道・ガスなど様々なインフラのために設置されています。特に下水道関連のマンホール蓋は多種多様で、国内で約1500万個ほど存在するとされています。また、その地域の名産や特色をモチーフにしたデザインマンホールは「ご当地マンホール」とも呼ばれ、密かなブームを巻き起こしています。この企画では、普段何気なく通り過ぎているマンホールの蓋に注目し、四国の各連携大学に写真提供のご協力をいただきました。



鳴門教育大学 提供

- A 大鳴門橋：カラー 撮影場所：鳴門市撫養町
- B 大鳴門橋：モノクロ 撮影場所：鳴門市撫養町
- E 鳴門鯛：カラー 撮影場所：鳴門市撫養町
- F 鳴門鯛：モノクロ 撮影場所：鳴門市撫養町

愛媛大学 提供

- C 徳島ヴォルティス 撮影場所：鳴門市撫養町
- D 吉野川のいきもの 撮影場所：鳴門市大津町
- G 坊っちゃん列車、タルト他 撮影場所：松山市湊町（銀天街西端）
- H 正岡子規のデザイン 撮影場所：松山市湊町（銀天街中央）
- I 市章と温泉の文字 撮影場所：松山市道後湯之町（道後温泉槽の湯裏側）
- J ヤブツバキと伊予かすり 撮影場所：松山市文京町（愛媛大学付近）



# マンホールの蓋 ウォッチング



高知大学 提供

- K 桜の花 撮影場所：南国市
- L モダン柄 撮影場所：香美市
- M 高知市の市章 撮影場所：高知市
- N オナガドリ 撮影場所：高知市浦戸湾東部
- O クジラと黒潮 撮影場所：高知市帯屋町ひろめ市場前
- P 紙の里 撮影場所：吾川郡いの町

香川大学 提供

- Q ヤドン 撮影場所：田町商店街
- R 那須与一の扇的 撮影場所：高松市楠上町
- S 那須与一の扇的カラー 撮影場所：高松市瓦町周辺
- T 消火栓 撮影場所：高松市楠上町
- U ヤブツバキと伊予かすり 撮影場所：松山市大手町（愛媛CATV付近）
- V 水玉模様 撮影場所：普通寺前
- W 市章の周囲に市の花キクが4本 撮影場所：普通寺前
- X 年代物の消火栓 撮影場所：普通寺前

## 編集後記

大学連携 e-Learning 教育支援センター四国 藤本 憲市

世界中で新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）の感染が拡大し、本邦でも緊急事態が続いております。一日も早い新型コロナウイルス感染症（COVID-19）の終息と皆さまのご健康を心よりお祈り申し上げます。

さて、この度 e-Learning 便り from 四国 第3号を発行する運びとなりました。本号では、ドローン活用とマンホールの蓋を特集してみました。コンテンツ制作にドローンを活用してみたいが何から準備すればよいの？など、ご質問等がありましたらお気軽に大学連携 e-Learning 教育支援センター四国へお問

い合わせください。

一方、マンホールの蓋の特集では、各地ならではのデザインがあることを（再）発見していただけたかと思えます。COVID-19 が終息したあかつきには、日頃見慣れた道で趣向を凝らしたマンホール蓋を探してみてくださいね。

ところで、マンホールの蓋はなぜ丸いのでしょうか？蓋がマンホールに落下しないように？いやそれだと、定幅図形（例えばルーローの三角形）でもいいんじゃない・・・。

## e-Learning 便り from 四国 第3号



2020年5月発行

発行・制作 大学連携 e-Learning 教育支援センター四国  
〒760-8521 香川県高松市幸町 1-1  
TEL：087-832-1365  
mail：chipla\_el\_info@cc.kagawa-u.ac.jp

知プラ e 検索  
知プラ e ホームページ



<https://chipla-e.itc.kagawa-u.ac.jp>