

高校生のための熊大

ワクワク連続講義

《令和4年度 夏季プログラム受講生募集案内》

開催場所：熊本大学黒髪北キャンパス全学教育棟

受講対象：高校生および高校教諭等

7月31日 (日)	1限 10:25-11:55	1-1	地球外生命を探せ！～宇宙生物学の挑戦～ 担当講師：高橋 慶太郎 理学部 教授
		1-2	疾患の原因？それとも医薬品？ —抗体の二面性— 担当講師：坂上 拓郎 医学部 教授
	2限 12:55-14:25	2-1	ことばがなくても伝わる！？～心理学の世界への誘い～ 担当講師：川越 明日香 大学教育統括管理運営機構 准教授
		2-2	数学の研究って、何をしているの？ —数学研究の目指すもの 担当講師：宮崎 誓 教育学部 教授
	3限 14:40-16:10	3-1	英語からみた日本語の特徴 担当講師：マスデン真理子 大学教育統括管理運営機構 准教授
		3-2	コロナ禍の今、自律神経について深く学ぼう 担当講師：大林 光念 医学保健学科 教授

【担当の先生方へ：参加申込について】

各学校毎に、所定の申込様式(※)によりお取りまとめのうえ、**7月15日(金)まで**に熊本大学高大連携推進室へ電子メールにてお申し込みください。



※【参加申込様式】について
熊本大学のwebページ
(<http://www.kumamoto-u.ac.jp/>)より
トップページ → 「入試案内」 → 「高大連携」内の「高校生のための熊大ワクワク連続講義」をクリック。関係ページから、「[参加申込書.xls](#)」をダウンロードしてください。

なお、申込多数の場合、熊本大学で調整させていただくことがあります。

全学教育棟の場所はホームページにてご確認ください。教室は当日の案内看板を確認してください。
※天候等の都合でやむなく中止する際はホームページ上でお知らせしますので、必ずご確認ください。

【申込み・問合せ】

熊本大学高大連携推進室 TEL：096-342-2712

e-mail：gag-koda@jimu.kumamoto-u.ac.jp

7月31日（日） 1時限 10：25～11：55

1-1

高橋慶太郎 理学部 教授

テーマ：地球外生命を探せ！～宇宙生物学の挑戦～

関連教科・キーワード：物理 化学 生物 地学

内容：地球外に生命はいるのか？これは誰もが興味を持つ重要な疑問で、長らく人類の想像の対象になってきました。ところが近年、太陽系天体の探査、太陽系の外にある惑星の発見、巨大望遠鏡の建設など地球外生命を科学的に研究できる手段が発達してきており「宇宙生物学」という新しい学問が生まれています。この講義ではこれらの話題を解説し、地球外の生命、さらに知的生命にまで思いを馳せます。

講師紹介：子供の頃から宇宙が好きで図鑑や本を眺めていました。大学では物理学を専攻し、大学院で博士号を取得後にアメリカの大学で研究を続け、2011年から熊本大学理学部に勤務しています。たくさんの学生と一緒に天文学の研究や天文学の面白さを世の中に広める活動を行なっています。

7月31日（日） 1時限 10：25～11：55

1-2

坂上 拓郎 医学部 教授

テーマ：疾患の原因？それとも医薬品？ —抗体の二面性—

関連教科・キーワード

：生物、抗体医薬、自己抗体、Physician Scientist

内容：「コロナの抗体」という言葉をよく耳にしませんか？抗体は白血球の仲間が産生するウイルスなどの特定の外敵を攻撃し体を守る道具です。最近ではがんなどに対する医薬品としても使用されます。しかし、体に有益なはずの抗体が病気を引き起こすとしたら・・・私達はそういった自己抗体の関係する疾患を研究しています。講義では実例の紹介を通して医学における抗体の二面性を紹介します。

講師紹介：1991年に新潟県立新潟高校を卒業。街のお医者さんを目指していましたが、大学院進学を機に臨床に沿った医学研究が面白くなりPhysician Scientistとして仕事をしてきた呼吸器内科医です。2018年に熊本大学に赴任、コロナ禍では行政への助言やテレビ出演もこなしながら、後進を良い医師に育てる事に励んでいます。

7月31日（日） 2時限 12：55～14：25

2-1

川越 明日香 大学教育統括管理運営機構 准教授

テーマ：ことばがなくても伝わる！？～心理学の世界への誘い～

関連教科・キーワード

：心理学、コミュニケーション、対人関係

内容：みなさんは、初めて会った人を見て、まずどんなことを考えますか？「この人は〇〇なタイプの人だろう」と予測を立てることはありませんか？

私たちは、ある人物についての断片的な情報から、その人に対するまとまりのある全体像を形成したり、他者に関する情報から、その人の性格を構成する要素を推論していきます。この講義では、様々なコミュニケーションのあり方について紹介するとともに、実際に体験しながら考えていきます。

講師紹介：鹿児島県出身。長崎大学教育学部に進学をし、小学校教諭を目指していましたが、大学在学中に心理学と教育方法に関心を持ち、研究者の道へと転換。現在、心理学やコミュニケーションに関する科目を担当しています。専門は、高等教育論、教育心理学。青年期の心理をベースに大学における教育改善について研究をしています。

7月31日（日） 2時限 12：55～14：25

2-2

宮崎 誓 教育学部 教授

テーマ：数学の研究って、何をしているの？ —数学研究の目指すもの

関連教科・キーワード

：数学、何にでも興味を持つこと

内容：小学校から高校まで、数学を学んでいくときに、何らかの壁を感じたことはありませんか。大学で学ぶ代数の世界を高校風に紹介し、現在行っている研究の一端を紹介します。数学の発展は新しい概念の獲得とも言えます。数理の真理を解明していく過程や数学の応用例などを歴史的順序にしたがってお話しします。数学の学び方についての私見も話します。講演を聞いて、高校数学を学ぶ意欲を掻き立てられれば幸いです。

講師紹介：熊本高校、早稲田大学出身、静岡・長野・沖縄・佐賀と2度の海外生活を経て、55歳の時に熊本に戻ってきました。専門は代数学（環論・代数幾何）、数学が好きだったことが数学者になった理由です。一人でじっくり何時間も、何年も考え続けることも大事ですが、コミュニケーションは研究を進展させます。研究生生活を通して世界中のいろいろな方と出会えたことが数学者になって良かったことです。

7月31日（日） 3時限 14：40～16：10

3-1

マスデン真理子 大学教育統括管理運営機構 准教授

テーマ：英語からみた日本語の特徴

関連教科・キーワード：英語、国語

内容：「国語」ではなく、外国人に「日本語」を教えると、普段気づかない日本語の特徴が見えてきます。例えば、「お母さんに泣かれた」や「先生が作文を直してくださいました」の下線部分を、日本語学習者は「泣いた」や「直しました」としがちです。この講義では、このような留学生の日本語の様々な「まちがいの例を材料として、日本語と英語の「ちがいの例や日本語のものの見方の特徴（癖）について考えていきます。

講師紹介：学習院大学卒業後、故郷の茨城で公立高校の教諭。4年後、米国イリノイ州立大学で英語教授法を学びつつ、日本語学科の助手として働きました。卒業後はポーデイン大学アジア学科で日本語を教えました。夫の仕事で、熊本に移り住み30年になります。専門は日本語教育、異文化間コミュニケーションです。

7月31日（日） 3時限 14：40～16：10

3-2

大林 光念 医学部保健学科 教授

テーマ：コロナ禍の今、自律神経について深く学ぼう

関連教科・キーワード：生物学

内容：自律神経機能は、ヒトの健康や生活の質（Quality of Life: QOL）を大きく左右するものであり、その障害や機能異常、アンバランスを早期に検出することは、体調の変化や様々な疾患の早期発見・早期治療に繋がります。したがって、一般の方にはなじみ薄かもしれませんが、現実の医療現場では驚くほど多くの自律神経機能検査が行われているのです。コロナ禍が長期化し、心身の不調を訴える方も多い今だからこそ、自律神経の機能、そして自律神経機能検査法について深く知り、自らの、そして周囲の方々の健康、QOLを守る方法を身につけましょう。

講師紹介：大林光念・熊本大学大学院生命科学研究部(保健学系)構造機能解析学講座・教授、脳神経内科専門医、臨床検査専門医、1993年大分医科大学卒業、2001年熊本大学大学院医学研究科博士課程修了(博士(医学)取得)、日本自律神経学会理事、日本自律神経学会自律神経機能検査法委員会委員、日本臨床検査医学会評議員、受賞歴：2007年日本内科学会奨励賞、2011年日本臨床検査医学会優秀賞、など。