大分花園中学校

School Guide2025

学びの起点を

人工知能をはじめとする科学技術の発展に加え，気候の変動や人々の価値観の多様化など，さまざまな要因が複雑にからみ合うことで，社会が激しく変わり続ける新時代となりました。

このような時代の中では，変化に自分たちを合わせていくような「柔らかさ」だけでなく，「つくりたい未来」を描き，自分たちで変化を創り出していく「たくましさ」，つまり，自分で考え，自分で行動できる「たくましさ」が必要となります。

また，新時代を生きる生徒のみなさんには，1人で閉じてしまうのでなく，他者や外界とのかかわりの中で，ウェルビーイングを求め続ける姿勢も必要となります。

そして，学校にとって，多忙な先生方の時間的余裕を基盤としたウェルビーイングの向上への対策も大切です。

これらの想いを形にした取組が，休日の特別講座，大分花園中学校です。

大分花園中学校では，大学の先生や企業の方が講師となり，専門的な内容について，実技や実験や対話を交え，1人では学べない学び，より楽しくおもしろい学びを展開します。

この「楽しい，おもしろい」という思いが起点となり，「もっと学びたい」や「他のことも学んでみたい」という考えを生み，「自分で学ぶ」という行動を生む，さらには，自分の将来を含め，みなさんが「つくりたい未来」を描き，行動していく――

大分花園中学校での学びが，自分で考え，自分で行動できる「たくましさ」の起点となることを期待しています。

大分花園中学校での学び

1　講師の先生は大学の先生や企業の方です。中学校では扱わない専門的な学び，主として，実験や実技など，参加体験型の講座を実施します。

2　入学(受講)については，希望者対象です。

3　2025年度の開校日と会場は次のとおりです。なお，今年度は，大学のご協力により，8月19日は，大分大学の充実した施設で実施できるようになりました！

第1回　　8月19日(火)	大分大学　※現地集合，現地解散
第2回　　9月20日(土)	大分豊府中学校
第3回　　10月18日(土)	
第4回　　11月15日(土)	
第5回　　12月13日(土)	

4　1日につき，6から10講座を設定しています。入学(受講)を希望する生徒は，これらの講座の中から選択して，受講します。また，5日間のすべてに出席することを前提としていません。自分の興味のある講座がある日を選択してください。
5ページから掲載している講座はR7. 7月現在のものです。今後，新しい講座を追加する場合があります。

5　時間割は次の通りです。

8:40 ～	生徒入場
9:10 ～ 10:20	1コマ目(講座①)
10:20 ～ 10:35	休憩・移動
10:35 ～ 11:45	2コマ目(講座②)

●講座によっては1コマ目と2コマ目を連続して行うものもあります。
●講師の皆さまの会場設営の関係上，8:40以前に入場することはできません。(8月19日を除く)

6　入学(受講)については，講座実施の1か月前を目安に講座を紹介し，募集します。
　人気の講座の場合は，第2希望以降に回ってもらうことがあります。

7　受講料は，施設管理料及び保険料として，1人1日(2講座)300円です。
※講座によっては，1コマ目と2コマ目を連続して行うものもありますが，その場合も300円です。
※講座によっては，加えて教材費がかかるものがあります。
※全日程終了後，大分豊府中学校の学年諸費の支払いの際に，引き落とすことになります。
　なお，開校日の8月19日(火)については，受講無料です。

8　大分花園中学校には，学年はありません。どの講座にも学年を問わず参加できます。

9　受講希望数等によっては，保護者のみなさんにも受講のご案内をすることがあります。

10　大分花園中学校には，制服はありません。私服で参加してもかまいません。
　　講座によっては，動きやすい服装，汚れてもよい服装がよい場合があります。

11　受講の時の持ち物や実施教室等については，適宜連絡します。

さぁ 出かけましょうか。

Special Event

大分花園中学校 at 大分大学

Spread your wings

●大学にご協力いただき，2025年度の大分花園中学校は大分大学で開校！
●大学の充実した施設を会場として，魅力ある７つの講座を開設！
●こんな機会はめったにありません。さあ可能性を広げに行きましょう！

日にち 2025年 **8月19日**（火）

会　場 大分大学旦野原（だんのはる）キャンパス ※現地集合、現地解散です。

対　象 大分豊府中学生の希望者　**受講料** 無料！

日　程

9:00	着席完了※
9:10 ～ 10:20	1コマ目（講座①）
10:20 ～ 10:35	移動・休憩
10:35 ～ 11:45	2コマ目（講座②）

※別紙「会場マップ」を見ながら各自で選択した講座の実施教室に着席してください。
（全体での集合はありません。）

開設講座 大学の先生方の講座はもちろん，アナウンサーの方，気象予報士の方の講座も開設！詳細については、別紙「講座一覧」をご覧ください。

申　込 Teamsにアップロードしている「受講希望調査」に回答してください。（参加希望の有無にかかわらず全員回答が必要です。）なお，人気の講座の場合は，第２希望以降に回ってもらうことがあります。

その他
●保護者の方は，ご自由に参観できます。ぜひご参観ください。
大分大学内の駐車場を使用することができます。
●自転車を使用して行く場合，大学構内の駐輪場を使用してください。
●当日，病気等で欠席する場合は，通常通り39メールを使用して連絡してください。
●大学構内は広いですので，時間に余裕をもって行動してください。

大分花園中学校とは―

大分花園中学校は，大分豊府中学校が実施する特別講座の名称です。
生徒のみなさんの「学びの起点」となることを期待し，大学の先生や企業の方々などに講師となっていただき，実技や実験や対話を交え，より専門的な学び，１人では学べない学び，より楽しくおもしろい学びを展開します。
学年やクラスの枠を越えた，自由な学びの場として，私服での参加を可としています。

講座紹介　8/19(火)

Special Event
大分花園中学校 at 大分大学

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

「聞き方」があなたを大きくする ～アナウンサーが考える「聞く」こと～

●講師の先生　フリーアナウンサーの方

学びの始まりは聞くことから…といいます。私たちの日頃の取材も聞くことから始まります。

ニュースもスポーツ実況もここから可能性が広がっていくんです。そしていい聞き方ができるとあなた自身が大きく成長できるだけでなくみんながハッピーになるんです。

キーワードは「想像力」と「優しさ」。敏腕インタヴュアーになったつもりで「聞いて」みましょう！

電気と磁気の関係

●講師の先生　大分大学より

スマートフォンを利用した電子決済や，電車やバスに乗る時に，nimocaやsuicaなどの交通系ICカードで簡単に支払いができます。またスマートフォンを非接触で充電できることもできます。これらはすべて電気と磁気の関係でやり取りが行われています。この講座では，この現象を理解すると共に，実際に作成して非接触で電気の伝搬を体験します。

天気っておもしろい！ 気象キャスターと学ぶ空の世界

●講師の先生　気象キャスターの方

大分朝日放送で気象キャスターとして，毎日夕方ニュースでお天気情報を伝えています。

普段見上げる空には，たくさんの“ひみつ”が隠れています。

この講座では「雲はどうしてできるの？」「天気が急に変わるときのサインとは？」といった身近な疑問を実験やクイズ，イラストを交えて楽しく解説します。

また，気象キャスターの仕事や1日の流れについても紹介します。

身近な天気を「おもしろい！」と感じてもらえるような内容です。

身近なセキュリティ

●講師の先生　大分大学より

インターネットと身近なセキュリティについて座学と演習を実施します。我々の生活に欠かせないインターネットの仕組みや，サイバーセキュリティの状況などを紹介していきます。また，演習としてスマートフォンで手軽に撮影でき，SNSで共有できる写真が持つ情報からセキュリティを考えていきます。

講座紹介

8/19(火)

Special Event
大分花園中学校 at 大分大学

かわいいロボットで プログラミングを学び，遊ぼう！

●講師の先生　株式会社オーイーシー

小さくてかわいいロボット「Root」を使ってプログラミングについて学びます。
このロボットはホワイトボードの上を走り，絵を書いてくれるロボットです。
講座ではロボットを使って四角や丸などの図形を書くことでプログラミングの基礎やプログラミング的思考を学びます。また，ロボットには衝突センサーやカラーセンサーなどもついており，より難しいロボットプログラミングも学べます。
プログラミング初心者でも大丈夫です。
プログラミングを楽しく学び，みんなでロボットと絵を書いて，遊びましょう！

違いをチカラに！ ダイバーシティを学んでみよう

●大分大学ダイバーシティ推進本部より

ダイバーシティという言葉を聞いたことがありますか？日本語に直訳すると「多様性」という意味です。私たちは頭の中で世の中にいろいろな人がいることを理解していますが，もしかしたら自分が気づいていないところ（例えば日頃の学校活動やSNSなど）で，自分の生まれ持った変えられないものや，意思が受け入れられず苦しい思いをしている人もいるかもしれません。そのようないろいろな立場の人がいることを一緒に考えていきましょう。一緒に考え，話し合いをしながら少しずつ立場が違う人の考えを受け入れられるようになるきっかけになればと思っています。難しそうなテーマに見えるかもしれませんが，和気あいあいと講座を行いますので，心配せずに参加してください。

振動の世界

●大分大学より

小中学校の理科の授業で，振り子の振動や弦の振動などを実験したことがあるかと思います。でも，あまりなじみがなく一体何の役に立つのかよくわかりませんね。身の回りをよく見てみると楽器，スピーカーから流れる音楽，車や電車の揺れなども振動ですし，自転車のブレーキだってキーと鳴くことがあります。つまり，皆さんの身の回りは様々な振動現象であふれています。では，これらの振動は一体どのようにして発生しているんでしょう。この講座では，実験を通じていろんな振動の現象を体験し，そのメカニズムについて探ります。

講座紹介

9/20(土)

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

エコな両親媒性化合物(界面活性剤)を用いた泡・スライム～化粧品から電池まで～

●講師の先生　崇城大学より

天然由来の界面活性剤は，化粧品や食品だけでなく，最先端ナノ材料にも応用されています。

本講義では，これらを用いた泡やゲル形成を模擬(あるいは少量で体験)し，その素材を利用した化粧品形成やスライム電池などの演示実験を行います。

人流ビッグデータから大分市のまちづくりを考えよう

●講師の先生　日本文理大学より

皆さんが毎日利用する大分市のまち。その姿を「人流ビッグデータ」という新しい視点からのぞいてみませんか？

この講座では，スマートフォンなどの情報から人々の動きを分析し，まちの賑わいスポットや隠れた課題，新たな魅力を明らかにします。データ分析を通じて，どうすれば大分市がもっと暮らしやすく，多くの人が訪れたくなるまちになるか，そのヒントを探求します。未来のまちづくりに関心のある皆さん，一緒に大分市のこれからを考えてみましょう。

模型を用いて進化と突然変異を体験しよう

●講師の先生　崇城大学より

鳥に見立てたグライダーにルーレットでランダムな突然変異を起こします。その結果，姿かたちが変わり，飛行距離に違いが出ます。これを飛距離が長い方が生き残りに有利な群れと，飛行距離が短い方が生き残りに有利な群れとに，条件を分けて数回実験を繰り返すと，自然選択によって前者では飛距離が長い姿かたちの個体へと，後者では飛距離が短い姿かたちの個体へと変化していく様子を観察することが目的です。

未来をカタチにする！3Dプリンターとものづくりの世界

●柳井電機工業会部式会社より

3Dプリンターを実際に動かしながら，ものづくりの最前線を体験してもらいます。プラスチックの糸を少しずつ積み重ねて，目の前で立体物ができあがる様子はまるで魔法のよう！

さらに，CNC加工や鋳造(キャスティング)など，他の製造方法も写真や映像で紹介し，工学・デザインの面白さを幅広く伝えます。創造力があれば，誰でも未来のエンジニアになれるかもしれません！

講座紹介

9/20(土)

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

空飛ぶクルマのお話

●講師の先生　日本文理大学より

2025年4月に開幕した大阪万博では「空飛ぶクルマ」が披露されています。空飛ぶクルマと言われると道路を走るクルマが連想されますが，大阪万博で飛ぶ空飛ぶクルマはいずれも道路を走行することはできません。にもかかわらず「空飛ぶクルマ」と呼ばれる理由を知っていますか？　なぜ，空飛ぶクルマになぜ注目が集まっているのでしょうか？　空飛ぶクルマについて，皆さんの家にあるクルマや，空を飛んでいる他の乗り物と何がどう違うのかをお話しします。

カーボンニュートラルを目指した水素エネルギー利用

●講師の先生　大分大学より

日本では皆さんが大人になる2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする，カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。水素は，再生可能エネルギーによる水の電気分解や，化石燃料と二酸化炭素の貯留・再利用技術を組み合わせることで，カーボンフリーなエネルギーとして活用可能です。本講座では水素のエネルギー利用について実験と講義により紹介します。

変幻自在の光を使った身の回りの物や生物　～発光・偏光とは？～

●講師の先生　大分大学より

物質が発光する現象はなじみのある物理現象ではないでしょうか。発光とはその字が表すように物が光を発するのですが，なぜ発光物質は光るのでしょうか。また，光は波の性質を持ち特定の方向に振動している光を偏光といいます。わたしたちの身の回りにはこの発光や偏光を利用した様々な道具が存在します。発光のメカニズムや偏光の原理を実演実験を通して体験してもらいます。また身の回りの物や生物の発光や偏光についても紹介します。

世界で水の次に使われている材料［コンクリート］

●講師の先生　大分大学より

建物や道路や橋，下水道など様々なところにコンクリートは使われています。世界で水の次に使われている材料であり，環境へ与える影響も大きいといえます。講座では，コンクリートを長く使い続けるためのポイントや，品質を確認する試験方法，環境にやさしいコンクリートの技術などについて紹介します。

講座紹介

9/20(土)

香りのイミテーション

●講師の先生　別府大学より

香りやにおいは，何からできているんだろう？
その正体は，化学物質！自然の中に漂うにおいも，人の手で作られた人工の香りも全て，わりと単純な構造を持つ化学物質またはその混合物です。今日は，人工の香り物質（香料）を使って，いくつかのフルーツフレーバーを作ってみましょう。天然のリンゴや洋ナシフレーバーを上手く再現できるかな？　あら不思議，一滴加えるだけで，青りんごが熟した甘いリンゴへ変身！

文化財の3D計測とその活用

●講師の先生　別府大学より

（詳細は後日紹介します。）

講座紹介

10/18(土)

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

コンピュータの目の裏側をのぞいてみよう!!

●講師の先生　日本文理大学より

「画像処理技術」は，自動車，セキュリティ，アミューズメント，ゲームなど皆さんの身近なところでたくさん活用されています。これら技術はコンピュータの目に当たるカメラの情報をもとに実現されています。この講座では，カメラで撮影された画像がどのような処理を経て我々の生活に役立てられているのか，その裏側を紹介するとともに，アミューズメントやゲーム分野で利用されている技術を中心に応用例の実演を行います。

液晶と光

●講師の先生　大分大学より

液体のように流れる性質をもつ液晶物質はTVやスマホの画面などのディスプレイに使われています。この液晶物質の性質を調べます。液晶物質を電池で動かして，光を透過させたり，光を散乱させて白濁になったりするのを観察します。また，液晶物質の種類によっては，特定の光を反射して色づくものがあります。これを実際につくって観察します.

生活の中の「知る・触る・作る」半導体

●講師の先生　株式会社デンケンより

1　半導体の座学，会社紹介　半導体の基礎，身近な応用例やICの必要性を知る

2　スライド/動画/実物展示を活用し，クイズ形式で理解促進するはんだ付け等で実際にキットを組立て，その動きを確認する

流体音響の世界

●講師の先生　大分大学より

演奏中の管楽器からは奇麗な音色がします。飛行中のドローンからは高周波数の音がします。走行中の新幹線からはパンタグラフの風切り音がします。航空機のエンジンからはジェット音がします。様々な機械や管楽器では，流れによって音が発生します。音を体験しながら，音の基本的な性質や音を発生させる原因となる渦流れについて紹介します。

講座紹介

10/18(土)

災害時に英語を使える人になろう

●講師の先生　大分大学より

地震や災害など思いがけない非常時に役立つ英会話を練習します。「避難所」や「給水所」など英語で説明できますか？近所や海外旅行で来ている外国人と共に助け合いながら命を守る行動について考えてみましょう。

クリップのねじり疲労試験で金属疲労を体験しよう

●講師の先生　大分大学より

機械・構造物が破壊する重要な原因の1つとして『金属疲労』があります。金属疲労は機械・構造物の設計やメンテナンスには非常に重要な問題となります。実際の疲労試験は精密な試験機を使用し，実験にも時間がかかります。今回はクリップを手で繰返しねじることによって，金属疲労の現象を体験し，破壊現象に対する理解を深めます。

講座紹介

11/15(土)

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

半導体を知ろう

●講師の先生　大分大学より

スマートフォンやゲーム機，電気自動車など，私たちの生活に欠かせないさまざまな機器には，「半導体」と呼ばれる部品が使われています。今，九州では半導体産業が大きな盛り上がりを見せており，「半導体」という言葉を耳にしたことのある人も多いかもしれません。本講座では，半導体の基本的な性質や役割をわかりやすく解説し，LEDや太陽電池のしくみを通じて，半導体が省エネルギーにも大きく貢献していることを紹介します。さらに，シリコンウエハやICチップなど，普段目にする機会の少ない実物の半導体部品にふれる体験も予定しています。

色と化学反応

●講師の先生　大分大学より

生活の中にはいろいろな色があふれています。身の周りのモノ（物質）の色はモノの種類によってそれぞれです。モノにはなぜ色があるのか，そもそもなぜ色が見えるのか，色の正体や見え方についてお話しします。また，簡単に起こせるいくつかの化学反応の実験を行います。化学反応でモノを変化させて，そのときに色が変わっていく様子を実際に観察してみましょう。

ギターより小さなエレキベースを作ってしまいましたが，音程や音質に関わる技術・理科・数学の話をします

●講師の先生　大分大学より

5弦ベースの部品をミニギターに取り付けて小さな4弦のエレキベースを作ったのは極端ですが，エレキギターやベースはDIYのような工具を用いた調整が必要です。調整が悪いと，「弾きにくい」「雑音がでる」「チューニングしても音痴」等の不具合が生じます。「都市伝説」が多いエレキギターやベースの調整も，技術・理科・数学で音程を考えることにより，妥協点が見出せます。楽器を買っても挫折する人が多いのですが，練習曲を作る編曲も紹介します。そしてギターやベースは，同じ機材でも，弾き方で音質が変わります。今回はニュアンスという程繊細な話ではなく，大雑把な音質の違いをタブレットPCでグラフに表示して比較します。なお楽器を自分で調整したり加工するのは怖いです．工具の取り扱いに慣れるための題材を紹介します。

ここで勧めたいのは，楽器や音楽ではなく，リアルに物を取り扱うことです。

講座紹介

11/15(土)

安全で安心な社会を創るための「作法」を学ぶ

●講師の先生　大分大学より

近年，災害が多発しています。またパンデミックをはじめとし，災害にとどまらない多様な「リスク」とどう向き合うかが問われています。近年発生した災害，これから起こりうる災害について理解し，どう行動すべきか？どう向き合うべきか？を学びます。そして，私たちが最も長く生活している建物の安全性について，簡単な工作キットを使って考えてみます。

マイナス思考と上手に付き合うには

●講師の先生　別府大学より

日々の生活の中で，「もっと前向きに考えることができたら」「もっとラクに考えることができれば毎日が楽しいのにな」と思うことはありませんか？今回は，考え方のパターンがキャラクター化された教材を使ってワークを行います。自分の考え方のクセを知り，考え方の幅を広げる体験をしてみませんか。また，こころの支援に携わる国家資格「公認心理師（カウンセラー）」のお仕事紹介もしたいと思います。

掘り起こそう，大分の観光資源

●講師の先生　別府大学より

大分県には世界遺産こそ登録されていませんが，大友宗麟による南蛮文化をはじめ，歴史的・文化的価値の高い観光資源が数多く存在します。戦後80年を迎える今年，平和とは何かを考え，思いを巡らせ，世界の人々と共有する「ピースツーリズム」の視点から，太平洋戦争開戦前後や降伏文書調印に関連する「モノ・ヒト・コト」など，大分県には後世に伝えるべき重要な資源があります。「ワールドクラスの大分」を伝えるストーリーを一緒に考えていきましょう。

※講座タイトルは変更になる場合があります。

講座紹介

12/13(土)

※この日の講座紹介は次のページにもあります。

防災と減災，いつか突然やってくる大災害に備えて

●講師の先生　日本文理大学より

災害が起きても被害が起きないようにインフラ整備を行い災害を防ぐ「防災」と，災害が発生してしまった際に少しでも被害を減らす「減災」，それぞれの必要性を，まちづくりの観点とみなさんの日々の生活の観点の2点から学習します。近年「減災」においては広く災害について知ってもらうために学習ツールが開発されていますが，大学生が作成した「防災すごろく」を実際に大学生と一緒に体験してもらい，みなさんの意見で防災すごろくをより良い学習ツールに改善してもらいたいと考えています。

「からだ(身体)のしくみ」について考えよう

●講師の先生　日本文理大学より

中学生の時期はからだが急激に変化する時期であり，この時期に自分のからだ(身体)について意識をすること，知識をもつことが将来健康な生活を送るために必要です。また，普段の生活の中で「体育の時間に50m走をしたら呼吸が速くなった」，「風邪をひいたら鼻水が出たり熱が出たりした」といった身体の変化を多くの人が経験していると思います。この講座では実験(体験)を通して，身体が発しているサインの意味を考え，からだ(身体)の機能調節について理解を深めてもらいます。あわせて，丈夫な身体つくりに必要な日頃の習慣を一緒に考える時間にします。

太陽の表面を観察しよう

●講師の先生　大分大学より

太陽は我々に一番近い恒星です。地球にとても近いため，太陽の表面の様子は簡単に観察・研究することができます。教科書でならった内容をおさらいしながら，実際の望遠鏡を通して太陽の表面の様子を観察し，そこからわかることを考えてみましょう。

※この講座については，雨天時には，下の講座となります。

地球のように生命を育む惑星は他にも存在するのだろうか？

●講師の先生　大分大学より

私たちの住む地球は，この宇宙の中で生命を育む惑星の唯一の例として知られています。サイエンスフィクション作品で語られるように，地球以外にも生命は存在するのでしょうか？このような問題に取り組む学問が，アストロバイオロジー(宇宙生物学)と呼ばれる分野です。天文学の立場から生命を育み得る惑星の条件などについてご紹介します。

講座紹介

12/13(土)

ロボットを動かしてみよう

●講師の先生　大分大学より

知能ロボットについて，その仕組みを学び，実際にプログラミングを通じてロボットを操作します。まず，「知能とは何か」を考え，ロボットが情報を認識し，判断し，動作する仕組みについて考えてもらいます。その後，ロボットに動作を指示するプログラムを作成することによってロボットがどのように動くかを確認しながら，知能ロボットの基本的な制御方法を理解します。

すべての人が安心して移動できる社会とは？

●講師の先生　　大分大学より

私たちの日々の活動（通学，買い物，通院など）はその多くで「移動」を伴って行われます。日々の活動を気兼ねなく，いきいきと行うためには，その派生で行われる移動も気兼ねなく，いきいきと行える，いわゆる「安心して移動できる」ことがとても大切です。しかし，私たちの移動の安心は，だれが，いつ，どこで行うかによって，大きく違っています。そしてその背景には私たちがどのように「社会」をとらえているかが反映されているのです。

この講義では「安心して移動できる社会」という側面から，私たちが直面しているいくつかの「移動」の問題について紹介し，すべての人が安心して移動できる社会の実現のために，私たちが何をすべきかについて考えます。

こんなことが看護職はできる！

●講師の先生　別府大学より

演習1では，片手1本で，座っている人を簡単に立たせることができる方法，人差し指一本で座ってる人が絶対に立てない方法を一緒にやってみましょう。そして片手一本で楽に，仰向けから横にする方法もご紹介します。

演習2では，患者さんの一番身近にいる専門職の看護師は，患者さんの身体の正常や異常を判断します。そこで，簡単な道具で，神経系の異常も楽しく観察できる方法を一緒にやってみましょう。そして最後にあなたの肺の大きさもたった10秒で確認できる方法も一緒に体験してみましょう。

大分県立大分豊府中学校