



最新情報をチェック

2027 NEW

岡本キャンパス(西・北校地 SCIENCE ZONE)

新理系棟 誕生

岡本キャンパス サイエンスゾーンの集結点として誕生。
13,14号館とつながり、分野を超えて学生同士が高め合える
"SCIENCE JUNCTION"というコンセプトを体現した
キャンパスへ進化します。

SCIENCE JUNCTION

多彩な個性が触発しあう学びの交差点

「学び」と「人」が
分野を超えてつながる
サイエンスゾーン

環境・エネルギー工学科
フロア(一部共用) **3F-4F**
最新の研究設備と
研究室を超えた融合を促す交流ゾーン



※バスは全て現時点での完成イメージであり今後変更が生じる可能性があります。

甲南大学の理系が進化する
進化型理系 特設サイト

高校生向け
理系3学部 特設サイト

主要駅から岡本キャンパスまでの所要時間

三宮から 約17分	神戸三宮	阪急神戸線 特急7分	阪急岡本	徒歩10分
大阪から 約29分	大阪梅田	阪急神戸線 特急20分	阪急岡本	徒歩10分
	大阪	JR東海道・山陽本線 新快速13分	JR東海道・山陽本線 4分	岡本キャンパス
	京都	JR東海道・山陽本線 新快速43分	十三	JR 摂津本山 徒歩12分
京都から 約59分	京都河原町	阪急京都線 特急38分	十三	JR 摂津本山 徒歩12分
姫路から 約62分	姫路	JR東海道・山陽本線 新快速39分	三宮	JR東海道・山陽本線 11分

学部学科の
情報や学びを
チェック!

甲南大学 HP
[理工学部]

入試や
キャンパス情報
などの情報が
満載!

受験生向け情報サイト
甲南 Ch.

今すぐ
チェック

入試情報は
こちら

甲南大学の
最新情報は
SNSでチェック!

YouTube Instagram X LINE登録

理工学部

- 環境・エネルギー工学科 □ 宇宙理学・量子物理工学科
- 物質化学科 □ 生物学科



甲南大学
2027



- CONTENTS
- 学部TOPICS
 - カリキュラム
 - 研究紹介
 - 在学生インタビュー
 - KONAN DATA

理工学部

[環境・エネルギー工学科] [宇宙理学・量子理工学科]
[物質化学科] [生物学科]

甲南大学ならではの学びで、物事の本質をとらえる「理学」と、技術に応用する「工学」を融合して、物事を分析し、考察し、結論を導き出す力を育てます。



2026年春 理工学部 4学科へ

特設サイトは
こちらから▶ 



甲南大学ならではの、学びのポイント

学部TOPICS

彩り教育について
詳しくはこちら▶



自分の目的に応じて選択できる甲南大学ならではの彩り豊かな教育プログラム、「彩り教育」をもとに学びを展開しています。

TOPIC

01 2026年、理系3学部が進化 3学部6学科で未来を拓く

大きく変わっていくこれからの社会の課題に応えるため、甲南大学の理系3学部が進化しました。環境・エネルギーや宇宙理学・量子理工学、物質化学、生物、情報科学、生命化学などさまざまな分野が融合した先進の学びと、最先端の実験・研究を通して、現代・未来の社会に貢献できる力を身につけていきます。

進化 POINT	2026年 理工学部が 4学科体制に	理系3学部・ 大学院の 教育・研究	2027年 岡本キャンパス 新理系棟誕生
----------	--------------------------	-------------------------	----------------------------



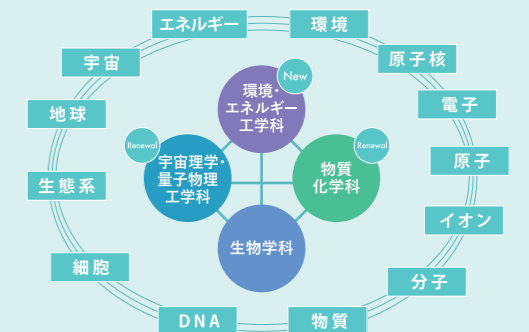
理工学部の進化は？

多様な分野で社会の課題にアプローチ

幅広い視点から生命への理解を深める「生物学科」に加え、グリーンな未来を切り拓く「環境・エネルギー工学科」、次世代工学の未来を創る「宇宙理学・量子理工学科」、物質の可能性を探究する「物質化学科」を新設・改組。各分野について学び、豊富な実験科目で応用力・探究力を身につけた後に、卒業研究でそれぞれの専門分野の研究に取り組みます。多様な学びや研究に触れて視野を広げながら、広大なスケールの中から自分の興味もてる分野を見つけ、とことん探究することができます。

POINT 多様な学びの分野から、自分の興味に合わせたものを選び、探究していくことが可能です。

成長分野を中心とした工学・応用分野を強化



TOPIC

02 研究者として深く広く、専門分野を 究めることができる少人数制

講義や実験は少人数で編成されているため、常に手厚い指導を受けられる環境が整っています。授業以外でも、経験豊かなベテランの先生や新進気鋭の若手の先生による基礎的科目の学修相談を行うなど、きめ細かな学びのサポートを受けられます。学生同士のかかわりも築きやすく、お互いに協力しあって問題解決に向かう関係が自然に生まれています。ゼミでは、所属した研究室で、研究計画の企画・立案に始まり、実験技術の習得、実験データ収集・解析、モデルの構築などのアカデミックな研究に必要な能力を、教員の指導のもと身につけていきます。



TOPIC

03 多様なシーンで活用可能な サイエンス・ラーニングコモンズ

理工学部の研究拠点である7号館の1階に、集い・語り・感じるスタイルの学びを実感する多目的学修スペースであるサイエンス・ラーニングコモンズ、「SaLaCo(サラコ)」を設置しています。「SaLaCo-Center」「SaLaCo-West」「SaLaCo-East」の3つのエリアに分かれており、毎日多くの教員・学部生・大学院生が集い、グループ学習やディスカッション、調査研究、演習実験、公開セミナー、自主学修や学生同士の交流などの多様なシーンで活用されています。



彩り教育

4年間のカリキュラム

化学・物理・地学をもとにしたマテリアルサイエンスで環境・エネルギー工学にアプローチする。

取得できる資格

- 中学校教諭一種免許(理科)
- 高等学校教諭一種免許(理科)
- 甲種危険物取扱者
- 毒物劇物取扱責任者

1年次

化学・物理・地学などに関する基礎を修得

2年次

環境・エネルギー工学への理解を深める

3年次

マテリアルサイエンスを通して応用力を強化

4年次

卒業研究で学びの成果をまとめる

1年次からの実験や演習、リメディアル科目を通して化学・物理・地学などに関する基礎を修得します。

応用科目や環境分野に関する科目を通して環境・エネルギー工学への理解を深めます。

より発展した講義を通して専門性を高め、マテリアルサイエンスへの理解を高めます。

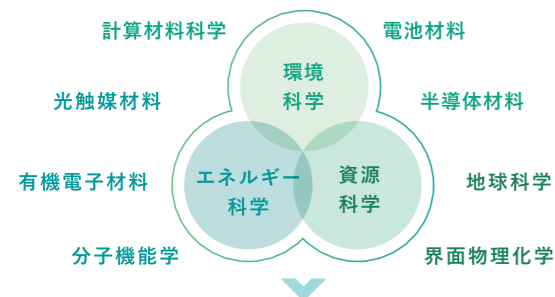
教員によるマンツーマンの指導のもと、最先端の環境・エネルギー工学研究に取り組みます。

POINT 2 実験科目	■ ラボラトリー・フィジックス			■ 科学実験基礎 ■ ラボラトリー・ケミストリー		■ 環境・エネルギー工学実験1 □ 環境・エネルギー工学実験2・3		■ 環境・エネルギー工学卒業研究	
	POINT 1 基礎科目	□ 化学1・2 □ 有機化学基礎	□ 力学基礎 □ 振動・波動	□ 地球科学1・2	□ 熱力学基礎 □ 電磁気学基礎	□ 天文学入門			電池材料
化学応用				□ 有機化学A・B □ 無機化学A・B	□ 分析化学A	□ 反応速度論 □ 高分子合成化学	□ 材料電気化学 □ 合成有機化学	光触媒材料	界面物理化学
講義科目 物理応用				□ 電磁気学 I □ 物理化学A・B		□ 量子化学 □ 量子論	□ 電磁気学 II □ 電気・電子工学	計算材料科学	地球科学
数学・情報	□ 工学のための数学1・2			□ 工学のための応用数学1・2 □ 工学のためのIT		□ コンピュータ材料科学		半導体材料	有機電子材料
環境・リテラシー	■ 環境・エネルギー工学入門			□ 環境・エネルギー工学基礎 □ 環境科学	□ 環境・エネルギー工学キャリアデザイン	■ 研究における安全と倫理		自分で選択した専門分野(研究室)で最先端の研究を行う □ 環境・エネルギー工学特別講義1・2・3	
POINT 3 マテリアルサイエンス				□ 固体科学入門		□ 環境材料工学 □ 有機材料工学		! CHECK 先生方の専門は多岐にわたるので、幅広い選択肢の中からやりたい研究を見つけよう!	
演習科目 基礎演習	□ 基礎科学演習1・2 □ 工学のための数学演習1・2							■ 工学英語 □ 知的財産論	
実践演習						□ 環境・エネルギー工学特別演習1・2		□ 電子材料工学 □ 光材料工学	□ エネルギー材料工学
								□ 環境・エネルギー工学特別演習3	

(2026年3月時点)

環境・エネルギー・資源の科学でグリーンな未来を切り拓く。

次世代につながるグリーン社会の実現に貢献する人材をめざして、必要な化学・物理・地学の基礎を学び、環境やエネルギー、資源などの科学を探究します。



化学・物理・地学の基礎知識とグリーン関連産業で活躍するために必要な専門知識・実践力を身につける

育てる人材像

専門的な知識・技術と確かな実践力をあわせ持ち、グリーン社会に貢献できる人材へ。

グリーン社会の実現に貢献する環境、エネルギーおよび資源に関連する産業において、技術者・研究者として他者と協力しながら先導的な役割を担える人材を育成します。

めざせる進路・業界

- ▶ 環境・エネルギー関連産業 (バッテリー、太陽電池、自動車、半導体、材料開発)
- ▶ 理工系業界 (理科教育、知的財産・特許、エネルギーマネジメント、環境分析)
- ▶ 大学院進学 (研究・技術開発職への道)

学びのPOINT

化学

- 化学1
- 化学2
- 有機化学基礎

物理

- 力学基礎
- 振動・波動
- 電磁気学基礎

地学

- 地球科学1
- 地球科学2
- 天文学入門

POINT 1

課題解決に必要な基礎知識の学び

現代社会が抱えるさまざまな課題の中でも、環境・エネルギー・資源にかかわる課題に取り組むうえで必要な基礎知識となる、化学・物理・地学をしっかりと学びます。

カリキュラムPICK UP

- 基礎科目 □ 有機化学基礎 □ 熱力学基礎 □ 電磁気学基礎 □ 地球科学1・2 など



POINT 2

グリーン関連産業で求められる専門知識の修得

グリーン関連産業で活躍するために必要な、環境・エネルギー・資源分野の専門知識を座学だけでなく、実験を通じて修得します。大学院進学で、より高度な研究力・技術力を身につけることが可能です。

カリキュラムPICK UP

- 実験科目 ■ ラボラトリー・フィジックス ■ 環境・エネルギー工学実験1 など

POINT 3

現場を体感できる課題解決型科目(PBL科目)

本学卒業生が勤務する企業や、本学と共同研究を実施している企業、地元企業などと連携したPBL(Project Based Learning)科目を設置。現場で活用できる実践力を身につけます。

カリキュラムPICK UP

- 実践演習 □ 環境・エネルギー工学特別演習3



! CHECK
先生方の専門は多岐にわたるので、幅広い選択肢の中からやりたい研究を見つけよう!

環境・エネルギー工学科

甲南大学だからできる、深い学び

【研究紹介】

持続可能でグリーンな社会の実現のため、現代社会が抱える環境・エネルギー・資源分野の問題にマテリアルサイエンスの立場から向き合った研究を行います。

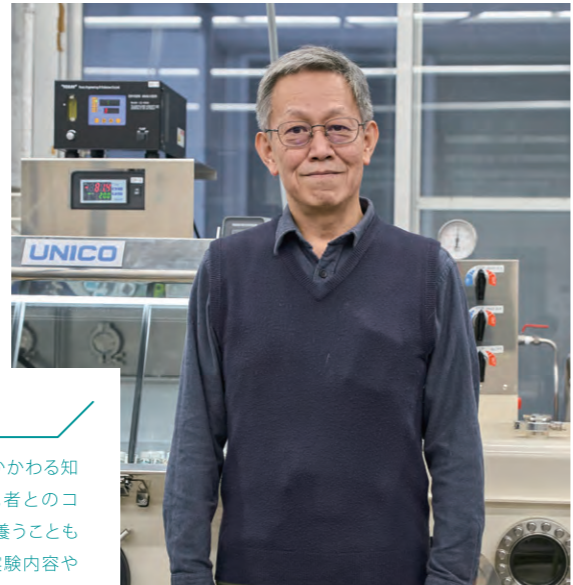


DEPARTMENT OF ENVIRONMENT AND ENERGY ENGINEERING

電池材料研究室

国家プロジェクトにも参加して取り組む
全固体電池に関する研究開発でSDGsにも貢献!

電池メーカーはもちろん、自動車メーカーからも期待が寄せられている全固体電池は、次世代の蓄電池。高い安全性と耐久性、小型化・高出力化が求められる研究は、脱炭素社会の実現にも貢献する分野です。固体でありながら高いイオン伝導性をもつ固体電解質の特異性に注目して以来30年。この特異な物質を新たに発見・発明する楽しさは今も尽きません。



町田 信也 (教授・工学博士)

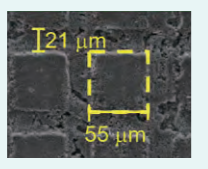
【研究分野】 無機物質、無機材料化学

新規無機材料の開発と特性評価

高エネルギー密度と高い安全性を兼ね備えた革新型蓄電池として期待される、全固体電池にかかわる基礎的な研究を行っています。これに用いるための新しい無機固体材料の合成・特性評価、ならびに電池の試作などに取り組んでいます。

KEYWORD 固体電解質・ガラス材料・全固体リチウムイオン電池

WEB SITE



ADVICE

環境・エネルギー学にかかわる知識の修得はもちろん、他者とのコミュニケーション能力を養うことも必要になります。自分の実験内容や考えを他者に伝えるためにも、楽しみながらたくさんの本を読み、論理的な文章を書くためのインプットをしておきましょう。

地球科学研究室

数億年の時をさかのぼり
地球に起きた変化を調べて未来の予測に役立てる

私は地層や化石を調べることで、当時の環境を推定する研究を行っています。数百万年から数億年と非常に長い期間の環境変化を知ることで、地球の長期的な予測に役立つ可能性があります。地層や化石の研究で得た知識を子どもたちの理科教育に生かし、サイエンスの面白さを知ってもらうことも私の大切な研究テーマです。



小荒井 千人 (准教授・博士(学術))

【研究分野】 古生物学、地質学

温故知新で環境の変遷を解明

現在の自然環境は、その歴史を知ることで理解がさらに深まります。私は地層の堆積構造などの観察から古環境を、化石の産状観察、群集構造の解析などから古生態を推定し、環境変動への生物の応答と自然環境の変遷(自然史)を解明することに取り組んでいます。

KEYWORD 地質学・古生物学・自然史

WEB SITE



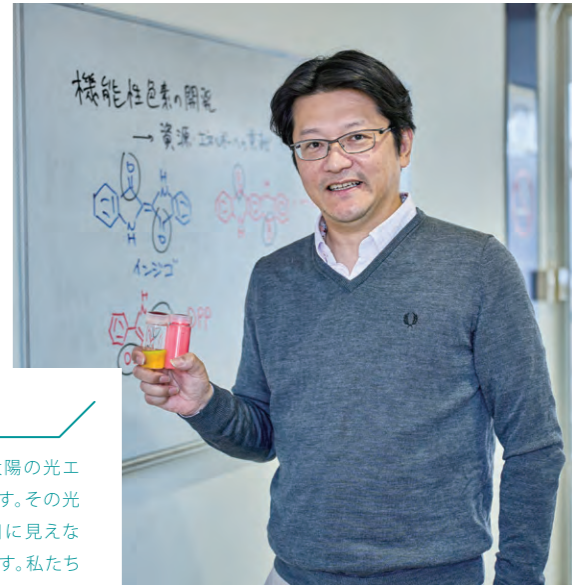
ADVICE

貝の化石から今は陸地の場所が1億年前は海だったとわかるなど、この研究は目の前のリアルな化石の観察を通じて、自分なりの仮説が実証されていくことに面白さがあります。今後神戸周辺の地質を調べる予定もあります。地層や古生物に興味がある方をお待ちしています。

有機電子材料研究室

有機化合物で電子素子を開発し
太陽電池を「印刷」で作る

私たちの身の回りのトランジスタや太陽電池などの電子素子を、プラスチックのような有機化合物で作る研究を進めています。有機物の電子素子は軽量で柔らかく、印刷することで太陽電池ができる素材を生み出せる可能性があります。資源的にも潤沢な有機物を活用することで、地球の環境問題にも貢献できると考えています。



木本 篤志 (教授・博士(工学))

【研究分野】 高分子化学、機能物性化学

有機物の特徴を生かした電子材料開発

さまざまな電子材料を無機物から有機物に置き換えるために多様な物質が作られています。私たちは、近年進展が目覚ましい有機太陽電池や有機EL素子への応用をめざして、新しい有機電子材料の開発を行っています。

KEYWORD 高分子材料・π共役高分子・有機エレクトロニクス

WEB SITE



ADVICE

太陽電池は空から注ぐ太陽の光エネルギーを電気に変えます。その光には可視光だけでなく目に見えない赤外線領域も含まれます。私たちはできるだけ多くの波長の光をとらえられる有機化合物の開発をめざして研究を続け、画期的な方法の確立に成功しつつあるところです。

多岐にわたる研究分野

界面物理化学研究室

山本 雅博 (教授・工学博士)

表面・界面の化学の面白さを探る

イオン液体を用いた塩橋による電位差測定から、電解質溶液中の単独イオン活量を精密に評価する研究を行っています。物質と物質が接する「界面」では、原子・分子・電子レベルで特有の現象が現れます。これらを実験と理論の両面から解き明かし、より正確な環境計測やエネルギー材料評価につながる基礎原理の理解をめざしています。



KEYWORD 単独イオン活量測定
分子シミュレーション
第一原理計算

WEB SITE

光触媒材料研究室

池田 茂 (教授・博士(理学))

光のエネルギーを水素に変える

太陽エネルギーを利用して水から水素エネルギーを取り出す光触媒の研究を行っています。現状これらのエネルギー変換効率は、太陽電池と比べるととても低く、いかに高効率化させるかが研究のターゲットとなっています。反応系や光触媒の電子エネルギー構造と表面構造を制御することで、その実現をめざしています。



KEYWORD 光触媒
水素エネルギー
化合物半導体

WEB SITE

2026年4月 着任予定

分子機能学分野

計算材料科学分野

半導体材料分野

4年間のカリキュラム 甲南大学ならではのカリキュラムで、宇宙物理からナノサイエンスまで幅広く研究する。

取得できる資格 □ 中学校教諭一種免許(理科) □ 高等学校教諭一種免許(理科) □ 博物館学芸員

キャリアデータはP.21へ

1年次 基礎的な知識・技術を修得 2年次 物理学への理解を深める 3年次 3つのコースで専門性を強化 4年次 卒業研究で学びの成果をまとめる

1年次からの実験や演習を通して、物理学の基礎的な知識や技術を修得します。

1年次に引き続き、少人数編成の実験科目などを通して物理学への理解を深めます。

宇宙物理学、量子物理工学、文理融合の3つのコースに分かれて、それぞれの専門性を高めます。

教員によるマンツーマンの指導のもと、最先端の物理学研究に取り組みます。

■:必修科目
□:コース別必修科目

実験科目

講義科目

物理基礎

物理応用

数学

演習科目

少人数・参加型科目

コンピュータ演習

文理融合科目

学芸員・その他の科目

■ 基礎物理学実験 ■ 物理学実験1	PICK UP
■ 力学 I ■ 電磁気学 I □ 力学基礎 □ 電磁気学基礎 □ 振動・波動	
□ トピカル・フィジクス	! CHECK 実験や演習は少人数制なので、安心して取り組むことができます!
□ 微積分学 I・II □ 線形代数学 I・II	
□ 力学・電磁気学演習 I □ 数学演習 I a・I b	
□ プログラミング・AIのためのIT入門	
□ 生涯学習概論 □ ベーシック・キャリアデザイン □ 博物館概論 □ 地学通論 I・II □ 博物館教育論 □ 化学通論 I・II	



■ 物理学実験2・3	
■ 力学 II □ 熱・統計力学 ■ 電磁気学 II ■ 量子論入門 ■ 天文学入門 □ 解析力学 □ 電磁気学 III	
□ ベクトル解析 □ 複素関数論 □ 確率統計学 I・II	
□ 力学・電磁気学演習 II □ ワークショップ II a・II b □ 天体観測ワークショップ	PICK UP
□ プログラミング・AI実習 I □ コンピュータサイエンス	
□ 博物館経営論 □ 地学実験 □ 博物館資料論 □ 基礎化学実験 □ 博物館実習 I □ 基礎生物学実験 □ 生物学通論 I・II	

□ 統計力学 I・II □ 量子力学 I・II □ 物性物理学 I □ 相対性理論 □ 流体力学 I	
□ 電気・電子回路	
□ 解析学 I・II □ 特殊関数論	
□ ワークショップ III a・III b	PICK UP
□ プログラミング・AI実習 II □ プログラミング・AI実践	PICK UP
■ 共通応用演習 I・II	
□ 博物館資料保存論 □ 博物館実習 II □ 博物館展示論 □ 英語で学ぶ物理学 □ 博物館情報・メディア論	

- 宇宙物理学コース
 - 素粒子物理学
 - 原子核物理学
 - 天文学概論
 - 宇宙物理学
 - 量子線計測学
 - 宇宙理学リサーチ
- 量子物理工学コース
 - 電子物性工学
 - 光・量子エレクトロニクス
 - 量子情報工学
 - 光物性工学
 - 半導体デバイス
 - 量子物理工学リサーチ
- 文理融合コース
 - 文理融合リサーチ

■ 物理学卒業研究 PICK UP	
宇宙粒子物理学分野 X線・ガンマ線天文分野 原子核物理分野 原子核基礎物理分野 理論天文学分野 宇宙物理学分野 半導体工学分野 光物性工学分野 光・量子エレクトロニクス分野 量子物性理論分野 スピエレレクトロニクス分野 量子マテリアル分野	□ 物性物理学 II □ 流体力学 II
自分で選択した専門分野(研究室)で最先端の研究を行う	! CHECK 卒業研究では、ゼミの担当教員からマンツーマンの指導が受けられます!
■ 文理融合総合研究	□ ワークショップ IV a・IV b
□ 博物館実習 III □ 科学英語	



授業 PICK UP



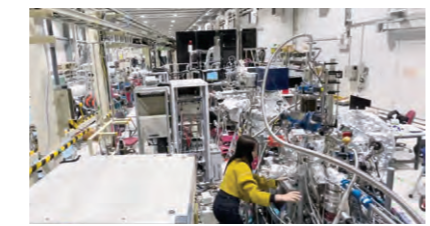
基礎物理学実験

高校の物理の教科書で紹介されているような実験を、週替わりで行っていきます。今まで写真でしか見たことがなかった電子の軌跡や、自由落下運動のストロボ写真を実際に目に見ることができます。これらの体験を通して、物理の内容についての具体的なイメージをもつことができますようになります。



プログラミング・AI実践

気体分子の運動や熱の伝導などの物理現象をコンピュータでシミュレーションするために必要な、プログラミングスキルを学びます。シミュレーションの結果を動画にすることにより、直感的な理解が可能になります。大学院進学後や卒業後にも役立つ、AIによる機械学習についての講義や演習も行います。



物理学卒業研究

所属する研究室で1年間かけて自分だけの研究を行う。宇宙物理学・量子物理工学科での学びの集大成です。学んできた内容よりも難易度が上がりますが、トライ&エラーを繰り返しながら良い結果が得られた時の達成感は格別。最後には、研究内容のプレゼンテーションも行います。大学院に進学し、さらに研究を進める先輩も多くいます。



ワークショップ

これまでに受講した講義科目(力学、電磁気学、数学関連の科目)の基礎学力を強化する、アクティブ・ラーニング形式の授業です。苦手分野の克服、もっと深く学びたいといった個々の目的に応じ内容を選択。グループでじっくりと時間をかけ、問題に取り組みます。定期的に理解度確認テストも実施し、講義内でフィードバックすることで学力の定着を図ります。

物理の基礎力、応用力をはじめプレゼンテーション能力も身につけています

理工学部 物理学科* 2年次 東根 弓弦さん
兵庫県・須磨学園高校出身 ※2026年より宇宙物理学・量子物理工学科
学科の授業は少人数体制が中心。特にワークショップは1グループ7人程度で理解度や学習レベルに合わせ、ここまで少人数で徹底的に学べる環境はすごいと思います。4週間で1つの分野の問題に取り組み、自分が解いた方法の発表なども行います。他のメンバーからの質問や考え方に刺激を受けることで、より理解が深まるだけでなく、プレゼンテーション能力を養える点も魅力。大学入学後、物理がより面白くなり、興味も広がりました。3年次からは宇宙物理学コースに進み、天文学分野の研究を深められればと考えています。



*2023年時点 改組前のカリキュラムの取材内容です。

宇宙物理学・量子物理工学

甲南大学だからできる、深い学び

[研究紹介]

原子核から宇宙にいたるまで、自然界すべてにある物理法則のルールを発見し、理解し、応用するという物理学の研究に、多方面から挑みます。



DEPARTMENT OF PHYSICS



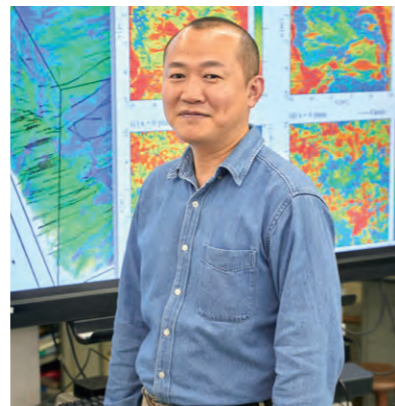
MESSAGE

理論天文学と観測天文学、両方の研究者と多角的に宇宙に挑めるのは甲南だからこそ!

小学生のころに宇宙に興味をもち、宇宙研究ができる大学から大学院へ。数百年先で百万年以上の時間をかけて起きている宇宙の進化を理解したくて、今もなお研究を続けています。思った通りの結果になるとそこで研究終了!なので、そうならない方が、その理由を検証するという新しい研究につながるの面白いですね。理論天文学の研究環境は、どの大学からもスーパーコンピュータ「富岳」や国立天文台の研究所にアクセスできるので、それほど大きな差異はありません。ただこの学科には、観測天文学の研究者と学生もいるので、理論と観測の両方を見据えた研究ができます。理論で導き出した現象を実際に観測したり、観測データを計算して理論的に実証したり。横断的な研究がしやすい環境が、甲南ならではの魅力だと思っています。

ADVICE

星が好き。宇宙に興味がある。オープンキャンパスで見た宇宙のコンピュータグラフィックスがすごかった。研究の入り口に立つ条件は「好き」だけでOK!宇宙に関する研究テーマは無限。どれだけの熱意と時間をかけて取り組み続けられるかは、入学後の自分次第です。



<理論天文学研究室>

井上 剛志教授

研究分野:理論天文学 星形成および 超新星残骸における高エネルギー宇宙線の生成

宇宙物理学コース

宇宙粒子物理学

山本 常夏(教授・博士(理学))

宇宙の高精度観測と爆発現象の研究

宇宙観測は技術の進歩により、より高精度でより速く、より深くと進化しています。巨大望遠鏡、マイクロ波受信機、高感度アンテナ粒子検出器、光受光素子などを開発・建設し、宇宙を多角的に観測します。

KEYWORD WEB SITE

高エネルギー宇宙物理・測定器開発

原子核物理

秋宗 秀俊(教授・博士(理学))

極限状態における原子核の物性

さまざまな励起モードに対する原子核の応答を、大型加速器を用いた実験により調べます。原子核の励起状態に現れるクラスター構造や、ニュートリノ散乱などの弱い相互作用に対する応答を研究します。

KEYWORD WEB SITE

クラスター構造・ニュートリノ散乱

理論天文学

井上 剛志(教授・博士(理学))

星の形成環境や超新星爆発の理論的研究

分子雲とよばれる低温ガス天体の中で星がどのように生まれるのかを研究します。また星の死である超新星爆発で生じた衝撃波において、高エネルギー粒子が加速されるメカニズムも研究しています。

KEYWORD WEB SITE

数値シミュレーション・宇宙線加速

X線・ガンマ線天文

田中 孝明(教授・博士(理学))

観測で解き明かす宇宙高エネルギー現象

ブラックホール、超新星残骸、銀河団など、さまざまな天体が放射するX線やガンマ線を、人工衛星に搭載した検出器で観測し、宇宙の高エネルギー現象を研究しています。

KEYWORD WEB SITE

X線天文学・ガンマ線天文学

2026年4月 着任

原子核基礎物理分野

2026年4月 着任

宇宙物理学分野

量子物理工学コース

半導体工学

梅津 郁朗(教授・工学博士)

ナノ構造半導体の創成と再生可能エネルギー材料への応用

ナノ構造半導体特有の電気的・光学的性質を利用した太陽電池や光触媒等の性能向上をめざし、パルスレーザープロセスで新規ナノ構造半導体を創成し、その特性を解明します。

KEYWORD WEB SITE

太陽電池・非平衡レーザープロセス

光・量子エレクトロニクス

市田 正夫(教授・博士(理学))

低次元系における非線形光学応答の研究

半導体量子ドットのような0次元系やカーボンナノチューブのような1次元系など低次元系に現れる特異な非線形光学応答を、極短パルスレーザーなどを用いた光学的手法で研究しています。

KEYWORD WEB SITE

ナノ構造・量子ドット・カーボンナノチューブ

スピントロニクス

小堀 裕己(教授・理学博士)

スピントロニクスに関連した多機能デバイス材料の物性探索

電子の磁石としての性質を利用するスピントロニクス、強磁性と強誘電性の両方の性質を取り入れたマルチフェロイクスなど、その量子輸送現象を利用した多機能デバイス材料の物性探索をします。

KEYWORD WEB SITE

スピントロニクス・量子輸送・ナノ・マルチフェロイクス

光物性工学

青木 珠緒(教授・博士(理学))

有機半導体の光応答の研究

有機半導体材料の光吸収、発光特性などの光応答に関する研究を行い、光励起状態の挙動を明らかにし、発光ダイオード、太陽電池、レーザーなどの有機光素子の性能向上の指針を得ることをめざしています。

KEYWORD WEB SITE

レーザー分光・ナノ微粒子・有機半導体

量子物性理論

高吉 慎太郎(教授・博士(理学))

レーザーによる動的現象・物性制御の理論的研究

物質中においてレーザー照射と量子多体効果の協調が引き起こす新奇現象を、解析計算と数値シミュレーションを併用することで理論的に探索しています。

KEYWORD WEB SITE

多体量子論・ダイナミクス計算

量子マテリアル

山崎 篤志(教授・博士(工学))

電子構造から新奇量子相や相転移の起源を解明

超伝導や金属絶縁体転移など、電子に働く、さまざまな相互作用の協奏・競合により発現する特異な量子相や相転移について、Spring-8などの放射光施設を利用した実験からその起源に迫ります。

KEYWORD WEB SITE

強相関電子系物質・電子状態

(2026年度)

4年間のカリキュラム 物質化学に関する知識と技術を学び、確かな化学力を身につける。

取得できる資格 □ 中学校教諭一種免許(理科) □ 高等学校教諭一種免許(理科) □ 毒物劇物取扱責任者 □ 甲種危険物取扱者

キャリアデータはP.21へ

1年次 化学の基礎を固める

学問としての化学の入口を学び、
化学を修めるための周辺知識を蓄えます。

2年次 基礎から専門へ

化学の基礎を確実なものへとするとともに、
専門的な科目に挑戦します。

3年次 より深く複合的に学ぶ

自分が学びたい分野を深く学ぶとともに、
実験を通して専門性を高めます。

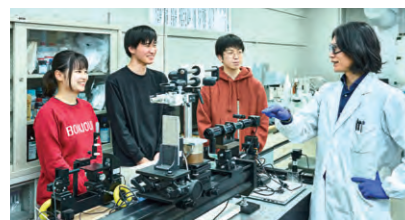
4年次 研究テーマを追究する

研究室に所属し、集大成となる卒業研究に
化学の研究者として取り組みます。

■:必修科目 実験・演習科目 化学専門科目 自然科学基礎科目 情報系・キャリア系・社会連携科目	■ 物質化学入門 PICK UP ■ 化学基礎A・B ■ 物理化学基礎 ■ 分析化学基礎 ■ 有機化学基礎 ■ 無機化学基礎 □ 化学数学基礎A・B・C・D	■ 基礎化学実験 PICK UP ■ 物質化学実験A PICK UP ■ 材料化学基礎 □ 物理化学A・B □ 分析化学A・B □ 有機化学A・B □ 無機化学A・B □ 化学数学A・B □ 化学のための物理A・B	■ 物質化学実験B・C PICK UP ■ 物質化学講座 PICK UP ■ 化学研究における安全と倫理 □ 高分子合成化学 □ 量子化学 □ 材料化学 □ 錯体化学 □ 量子論 □ 反応速度論 □ 材料電気化学 □ 応用分析化学 □ 固体化学 □ 化学工学 □ キャリアデザイン □ 技術とビジネス □ 有機構造化学 □ 合成有機化学 □ 有機材料工学	□ 物質化学卒業演習および実習 □ 応用有機化学 □ 光材料工学 □ 物質化学特別講義1~4 □ 物質化学卒業研究 PICK UP 自分で選択した専門分野(研究室)で 最先端の研究を行う	界面・コロイド化学 環境分析・計測化学 機能設計・解析化学 構造有機化学 固体構造化学 生体材料創成学 有機合成化学 有機固体化学 無機物理化学	
	□ 物理学通論Ⅰ・Ⅱ □ 生物学通論Ⅰ・Ⅱ □ 地学通論Ⅰ・Ⅱ	□ ラボラトリー・フィジックス □ 基礎生物学実験 □ 地学実験	□ ICTセキュリティ □ 基本情報技術 □ 入門商業簿記Ⅰ・Ⅱ □ 入門ビジネス法務 □ 入門ビジネス会計 □ 入門マネジメント	□ 知的財産とイノベーションⅠ・Ⅱ □ ビジネスを支える法の世界	□ 実践ビジネス会計 □ 実践マネジメント □ 実践ビジネス法務 □ 起業・アントレプレナーシップを学ぶ	
	□ IT基礎 □ 統計基礎 □ IT応用	□ 情報通信テクノロジーⅠ・Ⅱ □ データサイエンス基礎 □ 統計活用情報分析Ⅰ・Ⅱ □ 地域ファシリテイト □ 地域プロジェクトⅠ・Ⅱ □ 実践ボランティアⅠ・Ⅱ	□ 実践ビジネス会計 □ 実践マネジメント □ 実践ビジネス法務 □ 起業・アントレプレナーシップを学ぶ			
	! CHECK 化学だけでなく、 生物や物理も含めた 自然科学を、 幅広く学びます。	! CHECK さまざまな研究分野 から一つを選び、 最先端の物質化学 研究を行います。				

(2026年度参考)

授業 PICK UP



物質化学入門

物質化学科における学びの入り口として、学科のカリキュラムについての考え方やそれをふまえた学修の方法・方針を理解するとともに物質化学分野の専門研究の内容や研究現場の実際を学びます。大学での過ごし方やその先の進路選択など将来についてのイメージを育み、学科の学生同士や大学院生、教員とのコミュニケーションを深めます。



基礎化学実験

各種金属イオンを検出するための「定性分析法」や、酸塩基反応、錯体生成反応などの重要な化学反応の分析に使われる「容量分析法」をはじめとする実験手法を学ぶ授業です。実験を通じて「沈殿生成反応」や「溶液内化学平衡」を理解するとともに、基本的な化学操作と技術を習得し、定量分析を体験します。各実験後には実験レポートの作成を通して、科学的な論文作成の基礎を学びます。



物質化学卒業研究

これまでの集大成として、各教員の研究室で実験を行います。3年次まではテキストに沿った「決まった」実験ですが、卒業研究では各教員が行っている最先端の研究課題を行うため、最新の情報が書かれた英語等の学術論文などの文献の調査を行いつつ実験を進めます。未踏の領域を切り開く楽しさを体感できます。



物質化学実験A・B

物質の構造、性質などを測り、実験結果の解釈や、物理量を定量的にディスカッションする方法も学びます。また、有機化合物の合成・精製のための基本操作や劇物の取り扱い、各種分光機器測定の実験を学び、データ解析も体験します。化学実験のやり方を本格的に学ぶことで、化学研究の本質に触れていきます。

幅広い分野にわたる 実験を経験することで 自分が追究したい道を発見!

理工学部 機能分子化学科 ※4年次 阪尾 麻衣さん
兵庫県立明石城西高校出身 ※2026年より物質化学科

表面張力測定や分光・伝導率測定、示差熱、凝固点降下、起電力測定など、幅広い分野の実験に触れられるのがこの授業の面白さ。それぞれの測定装置の使い方はもちろん、原理やデータ解析に対する理解を深めながら、1年次から磨いた考察力や解析力をより実践的なスキルに高めていきます。テーマごとになる先生の指導のもと、短期間でさまざまな化学の魅力に触れられるため、追究したい自分の興味が明確になりました。将来は大学院で修士号を取得した後、化粧品開発に携わることが目標です。

※2025年時点 改組前のカリキュラムの取材内容です。



物質 化学科

甲南大学だからできる、深い学び

[研究紹介]

現代社会を支えている、さまざまな機能性分子・材料を
基礎から応用まで幅広く研究しています。



DEPARTMENT OF CHEMISTRY



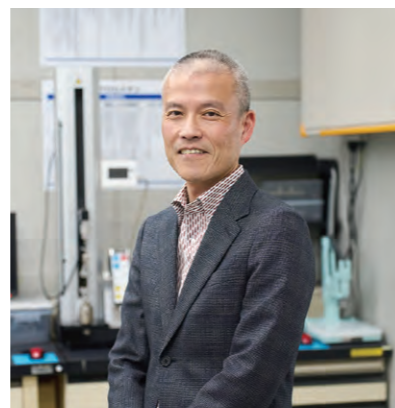
MESSAGE

毎日使うプラスチックを もっと安全に、環境に優しく変える研究

プラスチック材料は、軽くさまざまな形に加工できる優れた素材です。しかし自然界で分解されにくい、プラスチックごみによる海洋汚染の問題が深刻化しています。またプラスチックを柔らかくする可塑剤は、生物への有害性が指摘されています。そうした課題の解決をめざし、セルロースなど天然の高分子を材料にすることで、自然界で分解されるプラスチックの開発を進めるとともに、可塑剤をより安全性の高いものに置き換える研究に取り組んでいます。研究を社会に役立てるには、豊富に存在する安価な材料を使い、シンプルな工程で大量生産することも大切です。目に見える物性の変化を追う新素材開発は、自分のアイデアが形になる面白さを実感できます。身近なプラスチック製品を、安全で環境に優しいものに変える研究に、みなさんも挑戦してみませんか。

ADVICE

甲南大学が位置する阪神地域は、プラスチックの成形加工やシューズ製造などの企業が集積する地域です。本学の物質化学科では、こうした地元産業と連携しながら、実用化を見据えた研究開発に取り組んでいます。座学で学んだ知識を実際の社会課題を解決する力として、4年間の学びを通して身につけていきます。



〈生体材料創成学研究室〉

渡邊 順司 教授

研究分野: 高分子を用いた新素材創製と
革新的な成形加工技術

機能設計・解析化学

岩月 聡史 (教授・博士(理学))

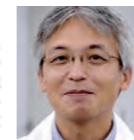
化学現象・機能メカニズムの解明

機能をつかさどる、さまざまな化学現象のメカニズムを精密に解明することにより、化学現象・機能の本質に迫ります。また、反応メカニズムに基づいて、優れた機能を発揮する新たな分子開発や反応設計に展開します。

KEYWORD

反応メカニズム解析・
機能分子・反応設計

WEB SITE



構造有機化学

片桐 幸輔 (教授・博士(理学))

美しい超分子・錯体の構築

優れた機能をもつ分子は美しい構造をしています。リン原子を含む有機化合物を基本構造として、大環状化合物、カゴ型化合物、カプセル型化合物や多孔性錯体を合成し、その精密構造解析および機能性評価を行っています。

KEYWORD

ホスファシクロファン・
希土類多孔性配位高分子・
超分子カプセル

WEB SITE



有機固体化学

角屋 智史 (准教授・博士(工学))

分子性化合物の機能開発とデバイス応用

分子の集合体である有機固体物質は、分子のかたちや配列など、さまざまな自由度をもちます。これらの特性を生かした新機能の創出をめざし、物質開発と電子物性評価に取り組んでいます。

KEYWORD

有機固体化学・
機能物性化学・
有機デバイス

WEB SITE



有機合成化学

檀上 博史 (教授・博士(理学))

超分子化学を駆使した機能物質創製

うまく設計された分子は自ら集合し、秩序だった構造体、すなわち「超分子」をかたち作ります。この性質を利用することで、より単純な分子から高度で多彩な機能をもつナノ物質を作り出すことが、私たちの研究目的です。

KEYWORD

有機合成化学・
超分子化学・
自己組織化・分子認識

WEB SITE



環境分析・計測化学

茶山 健二 (教授・理学博士)

環境に優しい分析技術の開拓

環境有害物質や貴金属などの希少元素の分離・分析法の開発と、食品などの成分分析を通して、私たちの生活に役立つ環境技術を開拓しています。

KEYWORD

環境技術・
貴金属・分離分析

WEB SITE



固体構造化学

内藤 宗幸 (教授・博士(工学))

非平衡物質のナノスケール構造解析

ナノ粒子や薄膜などの固体物質における内部・表面構造ならびに構造変化を、高分解能顕微鏡法や分光法を用いて調べ、得られた微細構造情報をもとにこれらの物質が示す特性の起源を明らかにする研究に取り組んでいます。

KEYWORD

電子線構造解析・
ナノ材料・
アモルファス

WEB SITE



界面・コロイド化学

村上 良 (教授・博士(理学))

微粒子や分子の界面吸着の物理化学

微粒子や分子は、液体と液体や、液体と気体の境界(表面、界面)に吸着し、2次元の集合体を形成します。この吸着現象に基づき、エマルションや泡などの分散系を安定化する研究を物理化学的な観点から行っています。

KEYWORD

エマルション・泡・
微粒子・界面活性剤・
接触角

WEB SITE



生体材料創成学

渡邊 順司 (教授・博士(材料科学))

高分子を基盤としたバイオマテリアル学

高分子をうまく設計し、巨大分子である構造的特徴を生かすと、周りの水分量によって水に対する馴染み方を瞬時に変化させることができるようになります。医療や化粧品分野での応用をめざした生体材料創成学を研究しています。

KEYWORD

コロイド・多孔質膜・
濡れ性・成形加工・
複合材料

WEB SITE



2026年4月 着任

無機物理化学分野

4年間のカリキュラム 甲南大学ならではのカリキュラムで、遺伝子、細胞、個体、生態、進化まで幅広く研究する。

取得できる資格 □ 中学校教諭一種免許(理科) □ 高等学校教諭一種免許(理科) □ 博物館学芸員 □ 司書・司書教諭

キャリアデータはP.21へ

1年次 生物の基礎と最先端を体験する

最先端の情報を含めた「生物の生きる仕組み」を、知識と体験の両面から学びます。

2年次 基礎的な実験もスタート

引き続き生物の仕組みに触れながら、基礎的な実験技術についても修得していきます。

3年次 さまざまな実験に挑む

午前中は講義、午後はさまざまな生物材料に触れながら多くの実験に挑戦します。

4年次 卒業研究で生物の不思議に迫る

少人数制の研究教育で、実験技能や研究姿勢を学びながら卒業研究に取り組みます。

専門 教育 科目	A群	<input type="checkbox"/> 遺伝学概論 <input type="checkbox"/> 分子遺伝学 <input type="checkbox"/> 発生学概論 <input type="checkbox"/> 発生生物学 <input type="checkbox"/> 生物物理化学 <input type="checkbox"/> 酵素化学 <input type="checkbox"/> 環境生物学 <input type="checkbox"/> 系統分類学 <input type="checkbox"/> 動物生理学 <input type="checkbox"/> 比較生理学 <input type="checkbox"/> 細胞生物学 <input type="checkbox"/> 生態学 <input type="checkbox"/> 植物生化学 <input type="checkbox"/> 植物細胞工学 <input type="checkbox"/> 植物細胞生物学 <input type="checkbox"/> 植物分子生物学 <input type="checkbox"/> 微生物生理学 <input type="checkbox"/> 微生物遺伝学	<input type="checkbox"/> 生物学入門 <input type="checkbox"/> 基礎生物学 I・II <input type="checkbox"/> 科学英語演習 I・II <input type="checkbox"/> 基礎生物学実験	<input type="checkbox"/> 化学通論 I・II <input type="checkbox"/> 物理学通論 I・II <input type="checkbox"/> 地学通論 I・II <input type="checkbox"/> コンピュータサイエンス <input type="checkbox"/> 線形代数 A・B <input type="checkbox"/> 微分積分 A・B <input type="checkbox"/> 情報通信テクノロジー I <input type="checkbox"/> IT応用 <input type="checkbox"/> 統計基礎 <input type="checkbox"/> 生物学特殊講義 V・VI <input type="checkbox"/> 有機化学 A・B <input type="checkbox"/> 物理化学 A・B <input type="checkbox"/> 基礎化学実験 <input type="checkbox"/> 分析化学 A・B <input type="checkbox"/> 熱・統計力学 <input type="checkbox"/> 地学実験 <input type="checkbox"/> ラボラトリー・フィジックス <input type="checkbox"/> 確率統計学 I・II <input type="checkbox"/> 博物館資料論 <input type="checkbox"/> データサイエンス基礎 <input type="checkbox"/> Biological Science I・II・III・IV	<input type="checkbox"/> 生物学特殊講義 I・II・III・IV <input type="checkbox"/> 生物学特設科目 I・II <input type="checkbox"/> 博物館情報・メディア論
	B群		<input type="checkbox"/> 基礎生物学実験 <input type="checkbox"/> 生物学臨海実習 <input type="checkbox"/> 生物学専門実験及び演習 I・II・III・IV	<input type="checkbox"/> 生物学特殊講義 I・II・III・IV <input type="checkbox"/> 生物学特設科目 I・II <input type="checkbox"/> 博物館情報・メディア論	
	C1群	<input type="checkbox"/> 自然地理学 <input type="checkbox"/> 海外語学講座 I・II・III・IV <input type="checkbox"/> TOEFL I <input type="checkbox"/> IELTS I <input type="checkbox"/> English Regions I・II <input type="checkbox"/> 海水ボランティア I・II	<input type="checkbox"/> 文化人類学 <input type="checkbox"/> 多文化共生論 <input type="checkbox"/> 人文地理 <input type="checkbox"/> 中級英語 Speaking <input type="checkbox"/> 中級英語 Presentation <input type="checkbox"/> 中級英語 Listening <input type="checkbox"/> 中級英語 Reading <input type="checkbox"/> 中級英語 Writing <input type="checkbox"/> 中級英語 Pronunciation <input type="checkbox"/> 中級英語 TOEIC <input type="checkbox"/> 中級英語 Global Topics I・II <input type="checkbox"/> 中級英語 Life Topics I・II <input type="checkbox"/> 中級英語 Career English I・II <input type="checkbox"/> TOEFL II <input type="checkbox"/> IELTS II <input type="checkbox"/> English Regions III・IV <input type="checkbox"/> 外国留学科目 I・II・III・IV <input type="checkbox"/> 大学日本語中級 I・II	<input type="checkbox"/> 人文地理特論 I <input type="checkbox"/> 上級英語 TOEIC <input type="checkbox"/> 上級英語 Global Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Life Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Career English I・II <input type="checkbox"/> 大学日本語上級 I・II <input type="checkbox"/> 上級外国留学科目 I・II	
	C2群			<input type="checkbox"/> 上級英語 TOEIC <input type="checkbox"/> 上級英語 Global Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Life Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Career English I・II <input type="checkbox"/> 大学日本語上級 I・II <input type="checkbox"/> 上級外国留学科目 I・II	
	C3群			<input type="checkbox"/> 上級英語 TOEIC <input type="checkbox"/> 上級英語 Global Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Life Topics I・II <input type="checkbox"/> 上級英語 Career English I・II <input type="checkbox"/> 大学日本語上級 I・II <input type="checkbox"/> 上級外国留学科目 I・II	



! CHECK
基礎から最新情報まで、生物の生きる仕組みを知識・体験の両面から学びます。

PICK UP

- 生物学卒業実験
- 生体調節学
- 生理化学
- 細胞学
- 系統分類学
- 植物細胞生物学
- 分子遺伝学
- 発生学
- 植物細胞工学
- 微生物学

PICK UP

PICK UP

! CHECK
少人数制の研究教育を受けながら、大学生活の集大成として卒業研究に取り組みます。



(2026年度参考)

授業 PICK UP



生物学入門

1年生の学びを、あらゆる面からサポートする科目です。歓迎会・個別面談などを通して学生同士や教員との交流を深め、学生相談室・図書館などの学内施設の見学や、将来に向けたキャリア研修も行います。留学生との交流、研究室の紹介、卒業生の講演会など、学生一人ひとりの学習意欲を高めるためのイベントも開催します。



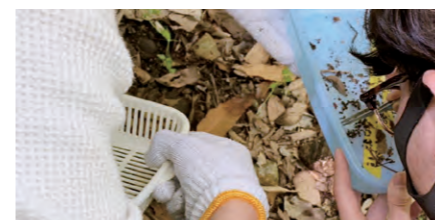
生物学臨海実習

海には多様な生物を取り囲む不思議に満ちた世界が広がっています。臨海実験所で合宿形式で行う生物学臨海実習では、磯の生物の採集、発生観察、船で沖に出て行う海洋観測など、海と海の生物をいろいろな観点から調べ、海洋環境や海の生物の知識を深めます。



生物学卒業実験

9つの研究室に分かれ、個々にテーマをもって主体的に研究を行います。テーマについて未解明な部分の明確化、解明するための技術や装置などの選択、実験の条件検討や手法の習熟、得られた世界初の知見に対する考察、引き続き行う研究への提言や準備などの研究のすべての過程を教員や研究室の仲間とともに進めていきます。



生物学専門実験及び演習

全教員が担当する実験講義。中でも「Ⅲ」の講義では、「微生物学」と「系統分類学」について実験と演習を行います。微生物学では大腸菌や酵母の培養、核酸の抽出、プラスミドの調整などを通じて高度な実験技術を修得します。系統分類学では、多様な生物を理解するために野外で生き物をサンプリング。また、電子顕微鏡を実際に操作して、真核生物の細胞構造や機能を理解します。

フィールドワークでアリを採集

実際に手を動かすことで生物学の実験技術と知識を習得する

理工学部 生物学科 3年次 上加 浩夢さん
神戸市立須磨翔鳳高校出身

本講義は9人の先生が各専門分野について学生にテーマを与えて実習を行います。後藤先生担当の実験では大学近くの山に行き、朽木の中からアリを採集。人工の巣に移し替えて行動を観察しました。私たちのグループはアリが自然環境をどう認識しているかに関心をもち草木の「緑色」が判別できるか実験を行いました。実際に手を動かすことで、座学では学べない専門的な実験知識・技術が得られるのがこの授業の魅力です。実験時には先生や大学院生のアシスタントの方々が丁寧に指導してくれ、生物学への興味がさらに高まりました。



生物 学科

甲南大学だからできる、深い学び

[研究紹介]

生きものの謎を解明する基礎生物学をベースに、
社会に役立つ応用的なアプローチまでを幅広く研究します。



DEPARTMENT OF BIOLOGY



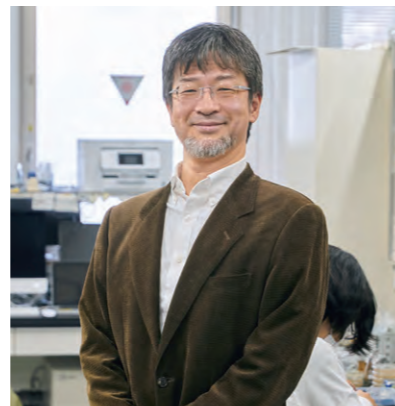
MESSAGE

太古の海で生物が取り入れた可能性がある 生命物質「ポリリン酸」の謎を追う

生物を形づくる細胞は、自分をとりまく環境や自分の中にどれぐらい栄養素があるか察知し、状況に応じて適切な反応をします。生命を維持するうえで不可欠なこの機能のメカニズムの解明をめざし、ヒトや植物の細胞と似た構造をもつ「酵母」を用いて研究を進めています。現在焦点をあてている栄養素が「リン酸」とそれがつながった「ポリリン酸」という物質です。リン酸は生命のエネルギー源になるATPの成分。ポリリン酸はヒトを含めたすべての生物が体内にもっていますが、その機能や調節は謎が多く、どこで作られているかもわかっていません。ポリリン酸は海底火山の近くにも存在し、太古の生物が体内に取り入れて生命をつないだ可能性もあります。そんな生命物質の謎を解き明かし、医学や生物学への大きな貢献をめざして研究を続けています。

ADVICE

「酵母」というパンやビールの原料というイメージがありますが、生物学研究では非常に有用な実験材料の一つとして活用されています。単細胞の酵母の構造や仕組みはヒトや植物の細胞と似ており、また安価で簡単に培養できる。そのため生物に普遍的に存在する機構の解明に酵母を活用する研究者は少なくありません。



〈微生物学研究室〉
武田 鋼二郎 教授

研究分野:酵母という窓から観く、栄養、細胞、生命

生体調節学研究室

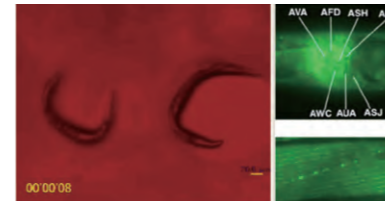
久原 篤(教授・博士(理学))

動物がどうやって周りの環境を感知し、生体を調節しているかを解き明かすために、体長1mmの小さな線虫をつかって研究しています。特に、温度や磁気に対する感覚や耐性に着目して、遺伝子レベルで解析しています。

KEYWORD

WEB SITE

環境適応・感覚情報処理・人工進化



系統分類学研究室

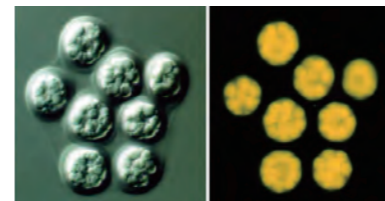
本多 大輔(教授・博士(生物科学))

微細藻類や原生動物などの真核微生物を対象として、細胞の形態や構成物質の比較解析、分子系統解析などから、系統関係を探索します。また、これらの生物が環境や生態系に果たす役割についても解き明かそうとしています。

KEYWORD

WEB SITE

進化・分類・多様性・環境・海洋生態系



生理化学研究室

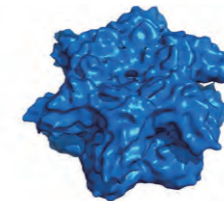
渡辺 洋平(教授・博士(理学))

生命活動で中心的な役割を担うたんぱく質は、特有の立体構造を形成して働きます。細胞内では、分子シャペロンというたんぱく質が他のたんぱく質の立体構造形成を助けます。この分子シャペロンの働きの仕組みの解明をめざします。

KEYWORD

WEB SITE

たんぱく質・分子シャペロン



植物細胞生物学研究室

上田 晴子(教授・博士(理学))

植物は静的な生物と思われがちですが、その細胞内では小胞体をはじめとした内膜系が活発に運動しています。これまでの私たちの発見をベースに、細胞内膜系や細胞骨格系が支える植物の環境応答能力を研究しています。

KEYWORD

WEB SITE

オルガネラ・小胞体・細胞骨格・原形質流動



細胞学研究室

後藤 彩子(准教授・博士(農学))

女王アリは、羽化直後の交尾で受け取った精子を寿命が限り貯蔵します。アリの多くの種の女王の寿命は10年以上と、昆虫としては例外的に長寿のため、精子貯蔵期間も極端に長いです。この驚くべき能力を分子レベルで解明しようとしています。

KEYWORD

WEB SITE

アリ・精子貯蔵・昆虫機能



分子遺伝学研究室

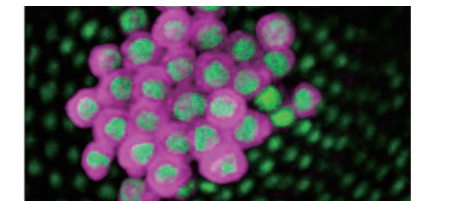
向 正則(教授・博士(理学))

生殖細胞は多細胞動物の種の連続性に必要です。しかし、その形成機構については不明な点が多いです。ショウジョウバエを材料にして、分子遺伝学の技術を使って、生殖細胞形成の仕組みを解明しようとしています。

KEYWORD

WEB SITE

生殖細胞・減数分裂・エピジェネティクス



発生学研究室

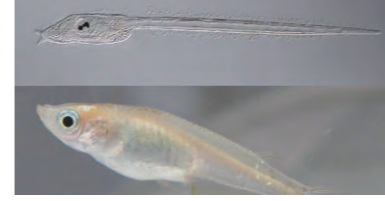
日下部 岳広(教授・博士(理学))

脳や感覚器がどのような仕組みで作られ、機能するのかを、ゲノムが解読されているホヤとメダカを主なモデル生物として研究しています。脳や眼がどのように進化してきたのかという謎にも迫ろうとしています。

KEYWORD

WEB SITE

脳・神経・発生・進化・ゲノム



植物細胞工学研究室

今井 博之(教授・博士(理学))

トランスジェニック植物による細胞シグナリングの解析や、植物細胞の蛍光イメージング、代謝物の多様性の解析(メタボローム解析)など、最新の技術と手法で植物の生きる仕組みの謎に迫ります。

KEYWORD

WEB SITE

植物脂質・形質転換植物



微生物学研究室

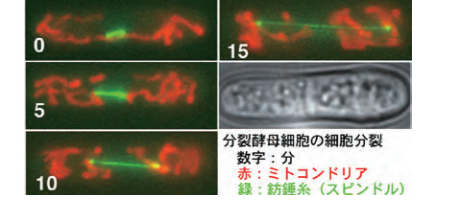
武田 鋼二郎(教授・博士(理学))

生命を支えるうえで必須な細胞内のエネルギーやたんぱく質分解の制御。その機構は種を超えて保存されています。さらに理解を深め社会的に意義ある知見を得る為に、単純な酵母細胞をモデルに分子レベルでの解析を行います。

KEYWORD

WEB SITE

酵母・細胞増殖・ミトコンドリア・たんぱく質分解



分裂酵母細胞の細胞分裂
数字：分
赤：ミトコンドリア
緑：紡錘糸(スピンドル)

(2026年度)

My KONAN Style

在学生インタビュー

先輩たちは、4年間の学びの中で何を感じ、何を得て、何をめざしているのか。
甲南大学だからこそできる、リアルな体験を聞きました。

エネルギー問題の改善につながる 研究にやりがいを感じる日々

理工学部 機能分子化学科 ※ 4年次 氏家 楓麻さん
2026年 大学院 環境・エネルギー工学専攻に進学
兵庫県立有馬高校出身 ※2026年より環境・エネルギー工学科

Style 1

Q 今の研究活動のベースとなった授業は？

学生主体で取り組む「実験科目」です。さまざまな機器の扱いや実験手法を学んでいき、3年次からはグループ実験へ。自分たちで実験計画を立て、測定・考察・改良を繰り返しながら進めていきます。1年次から積み重ねた経験のすべてを生かして、大学院でのエネルギーの研究に取り組んでいきたいです。

Q 大学で得た知識やスキル、どう生かしていきたい？

光触媒材料研究室に所属し、より効率よく水を分解して水素エネルギーに変換するための物質を探究しています。水素は化石燃料に代わるクリーンなエネルギーとして、CO₂削減や温暖化防止にもつながると期待される存在。将来はエネルギー関連企業の研究員として、社会課題の改善に貢献していきたいです。

Pick Up

大学院
自然科学研究科

分野の壁を超えて交流しながら最先端の研究に挑戦します。

詳しくはこちら



日々学びを得られる研究室

多様な生物学研究を体験することで 本当に追究したい分野に出会えました

理工学部 生物学科 4年次 奥山 瑠美さん
和歌山県立日高高校出身

Style 3

Q 研究テーマを選ぶきっかけは？

9人の先生による9つの研究分野の実習が体験できる生物学専門実験が、本当に深めたい研究テーマを選ぶきっかけ。研究班も毎回変わり、協力して実験を進めることで友人も増えました。栽培・飼育・培養施設はもちろん、自習室なども多く、集中して学べる環境も整っているのも魅力です。

Q 将来は研究職を志望していますか？

今は武田先生のゼミに所属。微生物学研究室で酵母を培養し、酵母体内のポリリン酸について研究中です。病気の原因にもなるポリリン酸には未知な部分が多く、解明につながる研究にはやりがいがあります。大学院に進学しても研究を継続し、研究者として活躍するための技術を高めたいです。

Pick Up

生物学専門実験
及び演習

9人の先生によるリレー形式の講義で、それぞれの専門分野についての実習を行います。

詳しくはP.16へ



技術を高めるゼミでの研究

価値ある出会いによって毎日が充実 学びもサークルも楽しんでいきます

理工学部 物理学科 ※ 3年次 中崎 紘文さん
兵庫県立姫路東高校出身 ※2026年より宇宙物理学・量子物理工学科

Style 2

Q 影響を受けた大学での出会いは？

バレーボールサークルで出会った物理学の先輩が、人生のロールモデルのような存在。専門科目の履修計画から研究の取り組み方、就職活動の進め方まで優しく教えてくださり、その出会いから将来を見据えた早めの行動ができるようになりました。4年次になったら私も先輩たちの頼れる存在になりたいです。

Q 学科で一番のオススメ授業は？

楽しい授業ばかりですが、一番は「光物性物理学」です。LEDや蛍光灯の発光原理をはじめ、現代社会を支える半導体の基礎について深く理解できました。企業で実際に開発にかかわった方のお話から、社会の課題に取り組むやりがいや難しさを学べたのも貴重な経験。研究室選びに影響を与えてくれた授業です。

Pick Up

光物性・半導体物性
研究室

物理学の発展で社会を支えるため、より高出力・高性能な半導体を開発しています。

研究一覧はP.10へ



バレーボールサークルが
いい息抜き

グループ実験で得た経験をベースに 大学院でさらに研究を深めたい

理工学部 機能分子化学科 ※ 4年次 菊間 仁美さん
姫路市立姫路高校出身 ※2026年より物質化学科

Style 4

Q 特に印象に残っている授業は何ですか？

3年次に受講した「機能分子化学実験B」です。グループで実験を行うことで、新たな視点にも気がつくなど、大きな刺激を受けました。グループで考えを共有し研究に取り組む楽しさと、測定結果を得たあとの解析の難しさも実感。有機半導体をテーマに、大学院で研究を深めたいとの目標にもつながりました。

Q 甲南大学らしさ、魅力を感じる点は？

少人数での講義や実験が中心なので、勉強に集中できます。先生との距離も近く、実験中はもちろん、授業以外の時間でも質問や相談に乗ってもらえ、とても心強いです。研究者に求められるプレゼンテーション力を磨いたり、英語で化学を学んだりできる機会があるのも、本学科の魅力だと思います。

Pick Up

機能分子化学
実験B

数人でグループを組み、4つの測定実験に挑戦。実験原理や結果、考察などの発表も行います。

詳しくはP.12へ



情熱をもって研究に取り組む中!

甲南大学だから実現できる、理由がある

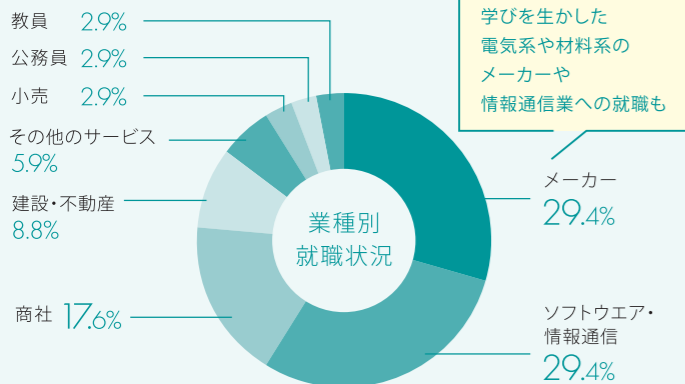
KONAN DATA

[理工学部 編]

甲南大学に集まる学生や、学びの特徴は? 数字から見えてくる、大学の姿を紹介します。

物理学科

2026年より宇宙物理学・量子物理工学科

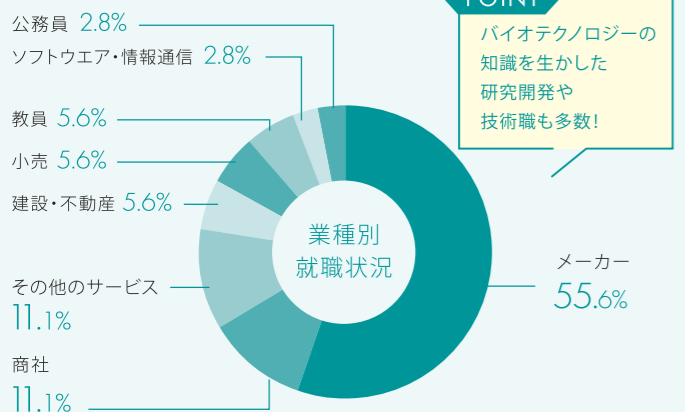


POINT
学びを生かした電気系や材料系のメーカーや情報通信業への就職も

主な進路

- | 大学院進学先 | 就職先 |
|-----------------|-----------------------|
| ■ 甲南大学大学院 | ■ 明石市教育委員会 |
| ■ 大阪公立大学大学院 | ■ 伊藤忠アビエーション(株) |
| ■ 大阪大学大学院 | ■ エスベック(株) |
| ■ 京都大学大学院 | ■ 川重商事(株) |
| ■ 熊本大学大学院 | ■ 気象庁 |
| ■ 上智大学大学院 | ■ グローリー(株) |
| ■ 名古屋大学大学院 | ■ 国土交通省近畿運輸局 |
| ■ 奈良先端科学技術大学院大学 | ■ 山九(株) |
| ■ 兵庫県立大学大学院 | ■ (株) J R 西日本テクシア |
| ■ 広島大学大学院 | ■ (株) システナ |
| | ■ シャープ(株) |
| | ■ シャープマーケティングジャパン(株) |
| | ■ 新明和工業(株) |
| | ■ ゼリア新薬工業(株) |
| | ■ 大成建設(株) |
| | ■ 大和ハウス工業(株) |
| | ■ 中外炉工業(株) |
| | ■ T I S(株) |
| | ■ 東洋製罐グループホールディングス(株) |
| | ■ ニテック/ワートレインシステムズ(株) |
| | ■ (株) ニプロン |
| | ■ バンドー化学(株) |
| | ■ (株) 日立システムズ |
| | ■ (株) マクニカ |
| | ■ ユアサ商事(株) |

生物学科



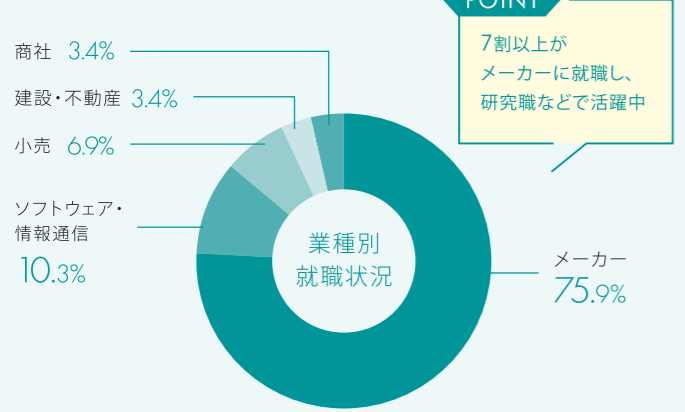
POINT
バイオテクノロジーの知識を生かした研究開発や技術職も多数!

主な進路

- | 大学院進学先 | 就職先 |
|-------------|--------------------------|
| ■ 甲南大学大学院 | ■ (株) 伊藤園 |
| ■ 大阪経済大学大学院 | ■ 伊藤ハム(株) |
| ■ 大阪大学大学院 | ■ N E Cソリューションイノベータ(株) |
| ■ 神戸大学大学院 | ■ 大阪府庁 |
| ■ 名古屋大学大学院 | ■ (株) 増田製粉所 |
| | ■ 神戸市教育委員会 |
| | ■ (株) コスモコンピューター |
| | ■ 住友化学(株) |
| | ■ S U M I N O E(株) |
| | ■ 大和ハウス工業(株) |
| | ■ 高梨乳業(株) |
| | ■ T O A(株) |
| | ■ (株) ナリス化粧品 |
| | ■ 日本イーライリリー(株) |
| | ■ T O A(株) (旧:日本コルマー(株)) |
| | ■ (一財) 日本食品分析センター |
| | ■ 日本パーカライズン(株) |
| | ■ 農林水産省 植物防疫所 |
| | ■ 兵庫県教育委員会 |
| | ■ エフサステクノロジーズ(株) |
| | ■ フジッコ(株) |
| | ■ 富士フィルム和光純薬(株) |
| | ■ 明治安田生命保険(組) |
| | ■ 山崎製パン(株) |
| | ■ (株) ユタックス |

機能分子化学科

2026年より物質化学科



POINT
7割以上がメーカーに就職し、研究職などで活躍中

主な進路

- | 大学院進学先 | 就職先 |
|-----------------|----------------------|
| ■ 甲南大学大学院 | ■ (株) ウッドワン |
| ■ 大阪公立大学大学院 | ■ 王子ホールディングス(株) |
| ■ 大阪大学大学院 | ■ 北九州市教育委員会 |
| ■ 九州大学大学院 | ■ キュービー(株) |
| ■ 京都大学大学院 | ■ 神戸市教育委員会 |
| ■ 奈良先端科学技術大学院大学 | ■ (株) 神戸製鋼所 |
| | ■ コニシ(株) |
| | ■ S U M I N O E(株) |
| | ■ 千寿製薬(株) |
| | ■ タイガースポリマー(株) |
| | ■ ダイキン工業(株) |
| | ■ 大日本塗料(株) |
| | ■ ダイハツ工業(株) |
| | ■ 東京電力ホールディングス(株) |
| | ■ 東洋紡(株) |
| | ■ 東和薬品(株) |
| | ■ T O Y O T I R E(株) |
| | ■ 西日本旅客鉄道(株) |
| | ■ 能美防災(株) |
| | ■ バンドー化学(株) |
| | ■ 兵庫県教育委員会 |
| | ■ (株) フジシール |
| | ■ 三菱電機(株) |
| | ■ (株) ヤクルト本社 |
| | ■ 山崎製パン(株) |

環境・エネルギー工学科

2026年 新設

育てる人材像について詳しくはP.3へ



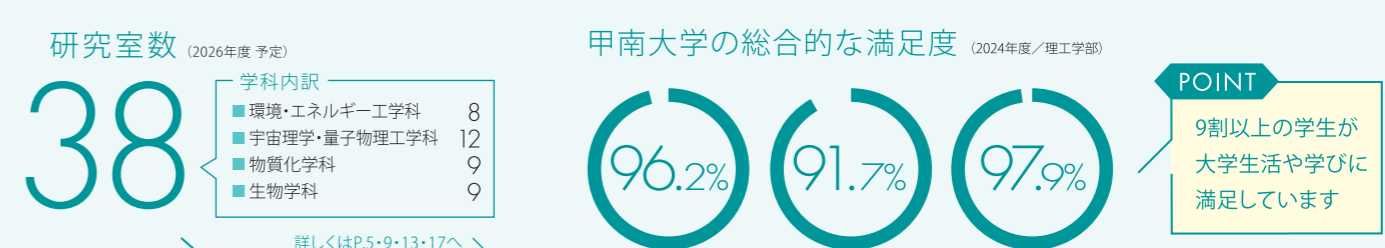
1 BASIC DATA

理学と工学の融合で、さまざまな業界への就職を実現



2 FACULTY DATA

多様な研究に取り組める環境が充実しています



GRADUATE'S INTERVIEW



大学で培ったコミュニケーション力と成果を求める姿勢
自ら発信し、解決していける存在に

パン製造業 生産職 勤務
高田 美穂さん 理工学部 生物学科 2025年卒業

パンを製造する企業で、食パンの成型を担当しています。在学中、グループ実習で実験内容や方法を話し合い、意見を出し合いながら実験を進めていた経験が、現在の仕事でも製品の状態を見ながら試行錯誤し、より良い成果を求めていく姿勢につながっています。また、講義や博物館学芸員実習で他学部・他学年の学生と交流することで培ったコミュニケーション力は、私の強みにもなっています。今後は他部署も経験し、製パンの一部だけでなく、全体の流れを経験・理解し、製品の品質向上に向けて改善案など自ら発信できる存在になることが目標です。