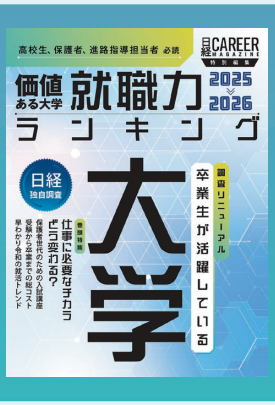
甲南大学 特別編

未来を切り拓き活躍する

次世代を創る大学

甲南大学が進める「進化型理系構想」



日経HRの許可により
日経キャリアマガジン
特別編集
「価値ある大学
就職力ランキング
2025-2026」から
抜粋したものです。
禁無断転載

PR

持続可能な社会の実現に向け 成長分野で活躍する人材育成が急務

少子化という日本社会の危機を乗り越え、社会がさらなる発展を続けるために、
国や社会は大学に大きな期待を寄せています。
大学がこれから育成に力を入れる人材の資質や専門分野についてまとめました。

大学に求められる「知の総和」向上とは何なのか？

目指す社会はウェルビーイング

文部科学相の諮問機関である中央教育審議会の大学分科会が今後の高等教育のあり方をまとめ、2025年2月、阿部俊子文部科学相に答申。その中で、世界が直面する課題としては環境問題や食料・エネルギー不足、国際情勢の緊張化、人工知能（AI）の進展によるリスクなどを挙げました。そして日本の最重要課題の1つとして、少子化による労働力不足を指摘したのです。

これらの課題を克服した先にある、日本が目指す未来の社会を「一人一人の多様な幸せと社会全体の豊かさ（ウェルビーイング）の実現を核とした、持続可能な活力ある社会」と定義しました。ウェルビーイングとは、「心と体と社会の良い状態」を意味し、石破茂首相が25年1月の施政方針演説で目指すと訴えた「楽しい日本」も同じ状態の社会を指していると言えるでしょう。

大学でもウェルビーイングの教育・研究が進んでいます。武蔵野大学は24年4月に日本初のウェルビーイング学部を新設、北海道の藤女子大学も25年4月に開設しました。弘前大学も文部科学省の「地域中核・特色ある研究大学強化促進事業」の採択を受け、全学でウェルビーイングの研究に取り組みます。

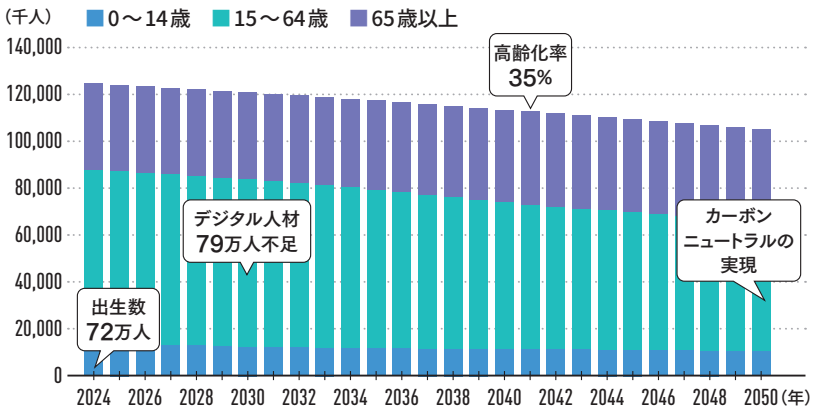
答申には、このウェルビーイングな社会を築くためには、環境問題や少子化などの課題解決に加え、「多様な人材の労働参加、一人一人の生産性の向上、イノベーションや先端研究の成果がもたらす技術革新のいずれもが必要である」と記してあります。

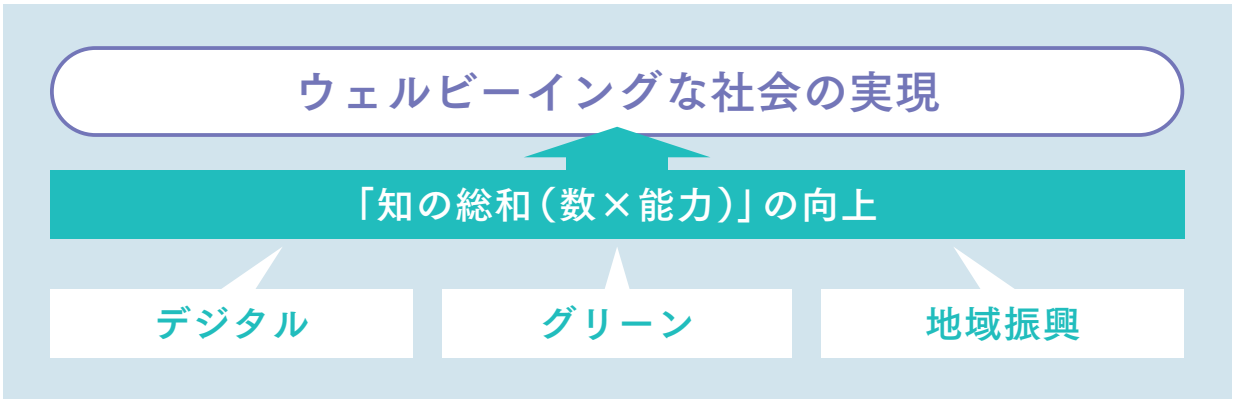
加速する少子化が最重要課題

日本の24年出生数は前年比5.0%減の72万988人。国立社会保障・人口問題研究所が23年4月に公表した将来推計人口では、2039年に出生数（外国人を含む）が72万人台になると予測していました。それと比較すると、15年も早く少子化が進んでいることになります。日本社会が安定的に発展するためには、少子化が進んで働く人が減っても生み出す価値を減らさない、つまり生産性を向上させるには、人口減を補う技術革新が必要となるわけです。

このような現状の課題とあるべき社会の姿を前に、大学を中心とした高等教育機関は「知の総和」（数×能力）の向上が必要だと訴えます。目標達成に向けて教育研究の質を上げ、意欲あるすべての人が教育の機会を得られることが求められると。そして、AIを含むデジタル等の最先端の技術を使い、「主体性」や「課題設定・解決能力」「論理的思考力」などの汎用的能力を身につけた人材育成が必要だと説きました。これは本誌の特集1で紹介した新・就職力ランキングの評価項目とも近い能力・資質と言えるでしょう。

日本の将来推計人口





キーワードは、デジタル、グリーン、地域振興

デジタル技術を駆使し、汎用的能力を身に付けた人材の活躍が期待されるのは次の3領域です。今後成長が見込まれる「デジタル・半導体」と脱炭素社会の実現を目指す「グリーン」、複雑化する課題を抱えた地域を活性化させる「地域振興」です。

国はすでに3000億円の基金を設け、理工農系学部の新設などを支援する「大学・高専機能強化支援事業（成長分野をけん引する大学・高専の機能強化に向けた基金）」を始め、新設学部・学科が次々に生まれています。

デジタル

26年4月に新設が計画されているデジタル系学部・学科は、帝京平成大学の共創学部デジタル共創学科、昭和女子大学の総合情報学部、大正大学の情報科学部などです。19年にデータサイエンス学部を設置した武蔵野大学は、データサイエンスをオンラインで学ぶ「通信教育部国際データサイエンス学部」を新設する計画です。2030年にはデジタル人材が最大79万人不足するとの試算もあり、人材育成が急がれています。半導体では25年春、熊本大学が大学院「自然科学教育部半導体・情報数理専攻」を、北海道大学が人材育成拠点「半導体フロンティア教育研究機構」を開設しました。

グリーン

グリーン関連では立教大学が環境学部、成蹊大学が国際共創学部、酪農学園大学が農食環境学群食農環境情報学類、甲南大学が理工学部環境・エネルギー工学科などの新設を計画中です。急速に進む地球温暖化対策として、日本は「2050年カーボンニュートラル」の実現を目指しています。24年夏から顕在化したコメ不足も深刻です。誰にでも関係するこれらの課題を解決できる人材の育成が求められています。

地域振興

石破政権が力を入れる地域振興では、旭川市立大学の地域創造学部が開設構想中です。同学部は地域の課題をデジタルで解決する人材の育成を目指しています。

世界でも類を見ないスピードで人口減少が進む日本がウェルビーイングであり続けるためには、これまでとは異なる教育、人材の育成が求められます。その役割を担うのが大学です。社会の要請に応え、次代を担うために挑戦できる人材を育てる大学に大きな期待が寄せられています。

2026年4月開設予定の主な学部学科

昭和女子大学	総合情報学部
大正大学	情報科学部
文京学院大学	ヒューマン・データサイエンス学部
帝京平成大学	共創学部デジタル共創学科
立教大学	環境学部
甲南大学	理工学部　環境・エネルギー工学科
成蹊大学	国際共創学部
酪農学園大学	農食環境学群食農環境情報学類
創価大学	理工学部グリーンテクノロジー学科 生命理工学科
旭川市立大学	地域創造学部
長野大学	共創情報科学部
共愛学園前橋国際大学	デジタル共創学部 デジタル共創学科
武蔵野大学	通信教育部国際データサイエンス学部

甲南大学　甲南大学が進める「進化型理系構想」

環境・エネルギー工学科、来春開設 GX分野で活躍できる人材を育成

甲南大学理工学部は2026年4月、環境・エネルギー工学科を加えた4学科体制に変わる予定です。理工学部長の梅津郁朗教授と新学科で教鞭をとる予定の町田信也教授、池田茂教授、木本篤志教授、山本雅博教授、小荒井千人准教授が集まり、池田教授の進行のもと新学科について語りました。

社会のニーズに合った学科を新設

池田教授　梅津先生、理工学部改組の概要とその狙いをお願いします。

梅津教授　甲南大学の理系学部の歴史は古く旧制高等学校時代から含めれば100年近い歴史があります。その長い伝統の中で、時代に合わせてその形を変えてきました。大学設置当初は文理学部で、それが文学部、理学部に分かれ、理学部が理工学部に改編され、知能情報学部、フロンティアサイエンス学部が独立し、現在の体制になっています。そして今、理系全体が26年4月の進化型理系構想に向けて準備を進めています。

理工学部には現在、物理学科、生物学科、機能分子化学科の3学科がありますが、各学科の特色がイメージしにくいという課題がありました。そのため、物理学科は宇宙理学・量子物理工学科に、機能分子化学科は物質化学科に改組し、新たに環境・エネルギー工学科を設置します。

社会のニーズに合った組織にし、教育・研究カリキュラムは基礎と応用を充実させる計画です。環境・エネルギー工学科には、環境やエネルギー分野を専門に研究している教員が集まり、準備を進めています。

池田教授　現状はどこまで進んでいますか。

梅津教授　来年4月1日に向けて各学科が変革に向けて準備をほぼ整えつつある状況です。また、27年度中には環境・エネルギー工学科が3、4階に入る新棟が完成する予定です。1、2階は理工学部と知能情報学部の共有フロアになります。

甲南大学のキーワードの1つに「融合」があります。いろいろな学科の学生が交流し新しい価値を生み出せれば、新学科を核に甲南大学の理系全体が大きく発展するのではないかと期待しています。

町田教授　2026年４月の新入生受け入れ準備も整いましたので、入学試験も予定通り実施します。

環境・エネルギー問題にマテリアルで貢献する

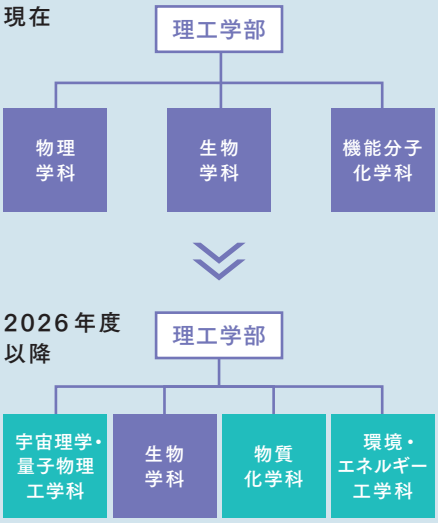
池田教授　次に町田先生、新学科の設立の背景や特徴をお願いします。

町田教授　政府が23年に始めた、成長分野であるデジタル・グリーン分野の人材育成を支援する「大学・高専機能強化支援事業」の公募に環境・エネルギー工学科の新設を申請しました。環境・エネルギー工学科の特徴はグリーントランスフォーメーション（GX）に寄与できるようなマテリアル（材料）の研究・開発です。

左から池田茂教授、小荒井千人准教授、町田信也教授、梅津郁朗学部長、木本篤志教授、山本雅博教授

PR

理工学部の進化型理系構想



27年完成の新理系棟を建設予定。3、4階は「環境・エネルギー工学科」専有フロア、1、2階はScience Junctionと呼ばれる共有フロア。学部・学科にとらわれず、知能情報学部や理工学部各学科の学生が共に学べる空間を持つことで、学生と学びが融合し、新たな価値が生まれることを期待している。

地球規模の課題である環境・エネルギー問題に対してマテリアルで貢献することを目的にしています。

梅津先生は宇宙理学・量子物理工学科に、他の5人は環境・エネルギー工学科に所属予定です。池田先生は水を太陽光で分解して水素を発生させる研究、小荒井先生は地層や化石から環境の変遷を読み取る研究、私はリチウムイオン電池関連の材料開発、木本先生は太陽光をより有効に活用できる有機太陽電池用材料の開発、山本先生は酸性雨や海水の水素イオン濃度の正確な測定や第一原理計算を用いた電池材料の構造と物性に関する研究を行っています。

他に、使用済み電子機器からの貴金属回収に向けた分子材料の開発、データ・計算科学を活用した材料設計、光や熱を電気に変換する新しい半導体材料の研究など、多様なアプローチでマテリアルサイエンスに挑む3名の教員が加わり、8人体制となる予定です。

PBL科目で課題解決能力と新しい価値観を身につける

池田教授　教育の特徴については木本先生から。

木本教授　他大学を含め、環境系の学部・学科は、生物多様性から都市計画まで非常に幅広い分野を扱っています。その中で、私たちは材料科学（マテリアルサイエンス）を駆使して環境・エネルギー問題に貢献するということを基本的な考えとしています。具体的には、化学、物理、地学といった多岐にわたる知識を融合し、新しい素材の創出とその物性評価、そして実用化に向けた教育・研究を進めていきます。

このため、学科の教育では、化学の知識を使って材料を「つくる」、物理の知識を使って「はかる」、環境への負荷などを考慮して「つかう」、数学・情報の知識を駆使して「考える」という学びの4本柱を設定しました。これを実現するために1年次では化学・物理・地学・数学の基礎を学び、2年次から環境・エネルギー工学の専門知識や意識を育みます。

また、企業と課題解決に取り組むPBL（Project-Based Learning）科目も用意しました。これは課題解決だけにとどまらず、分野外の人たちと一緒に課題に取り組むことによって新しい価値観を身につけることを狙っています。

池田教授　大学院進学に向けた制度も整える予定ですね。

木本教授　はい。大学院進学は通常なら4年生で入試を受けて進学が決まりますが、理工学部では3年生の早い段階から大学院進学へ導く「さきどり教育制度」を設ける予定です。

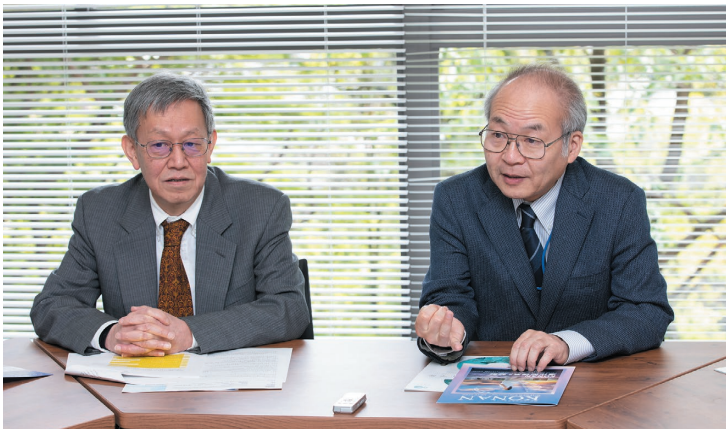
梅津教授　昨今の就職活動は3年生の夏休みからインターンシップが始まり、学生は研究の楽しさや重要性を経験する前に就職活動を始めてしまいます。本来なら大学院に進学したほうが問題解決能力は高まり、就職先の幅も広がります。そのため、学生に大学院進学という選択肢を早めに提示することが必要だと考えました。

大学院進学者には経済的なサポートの充実

池田教授　この流れで山本先生、大学院の概要を説明してください。

山本教授　学科新設に合わせて、環境・エネルギー工学専攻も新設します。専攻の定員は26年春には修士3人、博士1人でスタートし、30年に修士10人、博士2人に拡大する予定です。

学部としては大学院進学者を学部定員の30%にすることを目標にしています。やはり大学院に進めば学問も究められますし、出口（就職先）も広がりますから、新学科に入った学生には大学院進学を選択肢の1つ



として考えてもらいたいです。

経済的なサポートも充実させています。在学生等を対象に入学金を免除する制度や、教職の専修免許状取得を目指す大学院生は2年間の授業料が半額になる制度があります。博士課程の学生には年間30万円の研究費支給や、科学技術振興機構（JST）の次世代研究者挑戦的研究プログラム（SPRING）に本学が採択され、研究奨励費および研究費が支給される制度もあり、経済的な壁は低くなっています。

梅津教授　学部での実験は失敗しないように先生がサポートするのですが、大学院では先生も正解を知らないことに取り組み、失敗を経験します。その失敗をどう乗り越えるかが実社会でも一番大事なこと。分野を問わず研究の経験、つまり失敗して自分で乗り越える経験は大変貴重な財産になると思っています。

池田教授　小荒井先生は小・中・高校の先生を経て甲南大学に来ていただいていますが、大学院での研究経験は役に立ちましたか。

小荒井准教授　私は修士までは大学で学び、中学校と高校に勤めながら博士を取りました。学校現場では生徒指導・保護者対応など、多様な課題が少なくありません。そうした諸問題の対応を考える時には、修士、博士号取得時の課題設定と解決の成功と失敗の経験が生かされていたと思います。

梅津教授　質問なのですが、今の大学院の話は先ほどのPBL科目ともつながってくるところがありそうですね。

木本教授　まさにその通りで、大学での学びの多くは座学ですが、それは口を開けて知識をただ与えられるのを待っているようなものです。気づけばお腹いっぱいになり、それなりの達成感は得られますが、あくまで「それなり」に過ぎません。

一方、PBLは、ある目的に対して自分から主体的にアプローチしなくてはなりません。この能動的なプロセスが成功体験につながれば、より深い学びが得られるでしょう。

加えて、大学内の学生同士は往々にして価値観が似ています。しかし、PBLを通して自分とは異なる背景や価値観を持つ人々と交流することで、新たな気づきや視点を得られるはずです。これは、座学だけでは得られない、実践的な学びと多様性への理解を深める貴重な機会となります。

環境、エネルギー、資源分野で学内外との連携強化

池田教授　木本先生の研究室には、本学の修士課程を修了後、研究職として勤務しながら博士課程で研究を行っている社会人の方もいますね。社会人が研究室にいることの効果のようなものは感じておられますか？

木本教授　企業との連携は双方にとって大きなメリットをもたらしています。企業にとっては、これまで手を出せなかった分野の研究が可能になり、大きな刺激になっています。また、大学との協業を通して新しい文化が育まれたことを喜んでいらっしゃいます。これは、企業のイノベーション促進だけでなく、組織風土の活性化にもつながっていると考えます。現在、私たちの研究室には入社3年目の若手社員が来ていますが、彼の研究に取り組む真摯な姿勢は学生にとって素晴らしい手本となっています。彼は朝早くから研究室に来て、黙々と自身の研究を進め、特許調査なども入念に行っています。このように、学生は企業の方のプロフェッショナルな働き方や探求心を間近で見ることができ、自身の学びやキャリアを考えるうえで大きな刺激を受けています。

池田教授　新たな学びの場となる新学科・新専攻では、環境、エネルギーに加えて資源を研究の3本柱にしています。この3分野に対して化学、物理、地学を専門とする教員8人体制で臨みます。現在も町田先生を中心に企業や研究所と連携したプロジェクトを進めていますが、新たに教員が加わることで、さらに学内外の連携を加速していきたいと思っています。

甲南大学では教員の間に上下関係の意識がなく、研究の連携が非常にしやすい環境です。このような「水平連携」の体制のもと、私たちも実際に共同研究を進めており、新たに着任する先生とも連携しながら研究を発展させていけると期待しています。

梅津教授　理工学部は各学科の定員が1学年40～45人で非常に小ぶりで、学生同士のつながりが強い。そこに教員も加わり非常にコミュニケーションが取りやすい関係ができています。学生同士、学生と教員も水平に近い関係が築かれています。これも甲南大学の伝統と言えるでしょう。

オープンキャンパスには何度も参加するリピーターも

池田教授　昨秋と今春に環境・エネルギー工学科として参加したオープンキャンパスでの反響はどうですか。

小荒井准教授　オープンキャンパスは各先生の研究について話すだけではなく、研究している実物を持ち寄り、それを見せながら高校生に丁寧に説明しています。オープンキャンパスは自分のやりたいことと高校と大学をつなぐ機会だと捉えています。私たちは来場者に「何に興味があるの？　高校での勉強は、大学ではこの研究につながるんだよ」といった対話をしながら学科説明をしています。その分、高校生一人にかける時間は長くなってしまいますが。

池田教授　オープンキャンパスにはリピーターもいるのですよね。

小荒井准教授　はい。甲南大学の地学研究室には旧制高校時代からの標本がたくさんあります。オープンキャンパスでは、その一部を展示し解説しているのですが、1度見に来てくれて、もっと話を聞きたいので別のオープンキャンパスの時にも来てくれた高校生もいます。

木本教授　オープンキャンパスでは私も学科説明をしていますが、注目してくれている高校生がいるのは嬉しいことです。ただ、高校生は高校で学んでいることが大学の学びやその先の仕事にどうつながるのかを教えてもらっていない。数学なんて顕著ですよね、何のために学んでいるのか。私たちにとってはそこが最も大事だと思っているので、学科のカリキュラムは将来の仕事との結びつきが分かるような作り方をしていますし、アピールしたいと思っています。

町田教授　この春に開催したオープンキャンパスには、昨年の1.3倍の来場者がありました。8月2日、3日と9月14日にオープンキャンパスを開催しますので、ぜひご興味のある生徒さんには来ていただきたいです。

池田教授　高校生の反応に続いて、町田先生、企業側の反応を教えてください。

町田教授　企業に関しては、卒業生の就職先1183社にアンケートを依頼し、293社から有効回答を得ました。その中でも素材関連のメーカーさんを中心に「(卒業生を) 採用したい」という回答が多くあり、採用人数は学科定員の10倍にあたる合計399人に達しました。また、PBL科目を受けた学生に興味を持っている企業さんが多く、あらためて、注目度の高さを認識しました。

こんな高校生に来てほしい教員からのメッセージ

池田教授　最後に、受験生に向けて一言お願いします。

梅津教授　甲南大学の理系は非常に高いポテンシャルを持っているので、ぜひ目を向けてほしい。今回の理工学部の改組は分かりやすい学科名に変えたことによって、学科を選びやすくしました。高校生は将来の進路を問われてもまだ分からないでしょうから、今、楽しいと思っていることと一番近い学科はどこなのかという視点で進路を選んでいただきたいです。

町田教授　周りの意見に左右されずに、自分が本当にやりたいことを選んでほしいなと思っています。大学でも企業でも、良いこともあれば大変なこともあります。壁に突き当たった時に、誰かの意見で決めたのでは後悔することになると思います。やはり、自分で選んで決めてこそ、辛いことでも乗り越えられる原動力になるはずです。

その選択肢の中に我々の学科を入れていただけたら嬉しいです。もう1つ加えるなら地の利の良さです。最寄り駅まで大阪・梅田から電車で二十数分、神戸・三宮からも十数分で、駅から徒歩10分ほど。ぜひ1度大学に来て見てください。

山本教授　オープンキャンパスを見ていると、周辺の大学にはない学科は人気があります。例えば、DNAを学べる生物学科、宇宙を学べる物理学科（宇宙理学・量子物理工学科）、新設の環境・エネルギー工学科のように、リチウムイオン電池、太陽電池、水素発生など今直面している課題を解決する分野を学べるところも少ない。入学していただけたら楽しいのではないかと思います。

木本教授　甲南大学の理工学部の強みは、他大学と違ってキャンパスが文系学部と近いことです。環境分野は文系のフィールドにも広がっているので、将来的には文理融合の教育ができるのではないかと期待しています。

小荒井准教授　自然を深く理解するには、物理、化学、生物、地学を学ぶことが理想だと思います。環境・エネルギー工学科ではこれらに数学も含めた自然科学の全容を学ぶことができると思います。

2026.4

理学・工学で未来をつくる

KONAN 進化型理系 始動

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

知能情報学部 知能情報学科

フロンティアサイエンス学部 生命化学科

多様な個性が
触発しあう学びの交差点

2027年、新理系棟 完成予定

新理系棟特設サイト
（https://www.konan-u.ac.jp/evo/science-junction/）

【パースイメージ図】
構想中のため、今後情報が変更になる可能性があります。

甲南大学

KONAN進化型理系構想 特設サイト
（https://www.konan-u.ac.jp/evo/science_and_engineering/）

高校生向け理系探究サイト
（https://www.konan-u.ac.jp/lp/konanscience/）

＜お問い合わせ＞ アドミッションセンター　〒658-8501 兵庫県神戸市東灘区岡本8-9-1　TEL 078-435-2319（直通）　https://www.konan-u.ac.jp/