

大学 ジャーナル

FREE

vol. 163 10月号

第30巻4号・通巻163号

総合型選抜にも役立つ。大学生になっても読んでほしい

発行所:くらむぼん出版 〒531-0071 大阪市北区中津1-14-2
TEL06(6372)5372 FAX06(6372)5374
E-mail KYA01311@nifty.com大学ジャーナル
UNIVERSITY JOURNAL
ONLINE<http://univ-journal.jp>おかげさまで **30** 周年

自分にピッタリの 大学・学部・入試方式 選びのために

2026年度入試 主要私立大学

入試日程カレンダー

英語資格・検定試験利用一覧

DX, GX, AI

人工培養肉

フュージョンエネルギー
核融合

量子コンピュータ

2050年はどんな社会になってるだろう?

デキル!学科 グリーンエレクトロニクス工学科
コンピュータの魂を探して 他

秋だ、祭りだ!

若者による近未来技術博

秋だ、祭りだ！ 若者による近未来技術博 2050年はどんな社会になってるだろう 解説編

I 量子コンピュータ

特別寄稿 量子コンピュータの現在地

私たちが普段使っているスマートフォンやパソコン。そもそもこうしたコンピュータの性能を支えてきたのは「トランジスタ」という小さな部品で、これをできるだけ小さくし、たくさん詰め込むことで、コンピュータは進化してきた。しかし、原子1個の大きさが約0.1ナノメートルであることを考えると、無限に小さくすることは不可能だ。こうして半導体の微細化に限界が見え始めた昨今、コンピュータにこれまでのような性能向上を望むのは難しくなりつつある。

そこで注目されているのが「量子コンピュータ」だ。量子とは、物質やエネルギーを形作る最小の単位のことであり、私たちの体も世界もすべて量子でできている。この極めて小さな世界では、量子力学という不思議な法則が働く。例えば「コイン投げ」

大阪大学基礎工学研究科博士後期課程1年 森 雄生 さん（岡山大安寺中等教育学校出身）

Profile 2000年生まれ。岡山県出身。2019年に岡山大安寺中等教育学校を卒業後、大阪大学基礎工学部電子物理科学科に入学。2023年に同大学の基礎工学研究科に進学し現在に至る。専門は量子情報科学・量子計算。

をしたら、出るのは「表か裏かのどちらか」だが、量子の世界では「表でもあり裏でもある」重ね合わせの状態というものが存在する。さらに、2つの量子が遠く離れていても、まるで双子のように同時に振る舞う「量子もつれ」という現象も知られている。2022年のノーベル物理学賞は、この現象の存在を実験的に確かめた研究に対して贈られ、大きな話題となった。

この量子の性質を使って計算する新しいタイプのコンピュータが量子コンピュータである。このアイデアは1981年、物理学者リチャード・ファインマンが「自然を正しくシミュレーションするには量子力学に従う計算機が必要だ」と語ったことから着想

された。ただ量子は、外からの熱やノイズに非常に弱く、情報を保つのが難しいというのが課題だった。

そんな風潮の中で Google は2019年、「量子超越性」と呼ばれる成果を発表した。ある特定の計算において、既存のスーパーコンピュータをはるかに上回る速さを示したのだ。これを契機に世界中で開発競争が加速。日本でも2023年に理化学研究所と富士通が国産量子コンピュータを公開、大阪大学も独自の量子コンピュータを稼働させた。そして2025年の大阪・関西万博で、写真のように大阪大学が中心となり、主要部品をすべて国産で作った量子コンピュータが一般公開された。

こうして量子は私たちの生活に少しずつ浸透してきているが、では量子コンピュータは一体何に役立つのだろうか。

代表的なのが新薬の開発。薬の候補となる分子が体内のタンパク質とどう結びつくのかをシミュレーションするには非常に複

雑な計算を要するが、量子コンピュータならそれを効率よく行えると期待されている。もう一つは渋滞の予測。様々な候補の中から最適なものを同時並行で探索するのが得意な量子コンピュータは、渋滞を考慮しつつ最適なルートを高速で導けるようになる

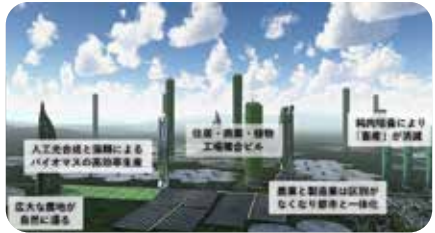
と期待される。もちろん、量子コンピュータにはまだ大きな課題がある。「エラー訂正」の難しさだ。量子の情報は壊れやすく、それを守りながら計算を安定して進める技術は、まだ発展途上だ。これが実用化までには数十年かかるとも言われている原因だが、研究は着実に進んでいて、期待は徐々に高まっている。

高校生へのメッセージ

私は高校時代に、『グローバルサイエンスキャンパス』という科学技術振興機構のプログラムに参加し、研究発表や海外研修を経験したことがきっかけで研究の道に進みました。やはり好きなことに挑戦し続ける姿勢こそが、未来を切り拓く原動力になると私は考えています。みなさんと一緒に、日本の量子技術を発展させ、より豊かな社会を実現したいと考えています。

II 世界の食糧危機を救う 細胞培養肉

アニメサイエンスが地球を救う ―細胞農業の最前線を切り拓く



「人生を賭けて何をするか?」という問いに「アニメサイエンス」と答え、シリコンバレーを沸かせた日本人がいる。インテグリカルチャーCEOの羽生さんだ。彼はSFやゲームで夢見た世界を現実にする「細胞農業」で、地球規模の食糧危機に挑む。

動物細胞を培養して作る「細胞性食品」は、食糧問題や環境汚染を解決する切り札。始まりは、高校生も参加しニコニコ動画で発表するオープンな市民科学プロジェクト。独自の「共

(株)インテグリカルチャーCEO 羽生 雄毅 さん

Profile 1985年生まれ。栄光学園中学校から父親の転勤でバキスタンへ。インターナショナルスクールオブイスラマバードからオックスフォード大学へ。2006年同化学科卒、2010年同博士課程修了。博士(化学)。



過去の掲載号はこちらから

培養」技術で、当初1食3000万円以上した培養肉の劇的なコストダウンを実現している。

羽生さんの活動は、シンギュラリティー大学への参加を契機に国や大学を巻き込む産官学連携へと大きく発展。2024年に原材料や機材を企業や大学に発売し、国での食品安全ルール作りも着実に進んでいる。また開発技術は化粧品にも応用され、新たな産業が生まれつつある。

後輩へのメッセージ

『こうあるべき』という常識に縛られず、あらゆる前提を外して考えてほしい。大人たちの助言を聞き直す視点も必要だ。私たちは異なる本能(OS)を持つAIと共生する未来を見据え、常識を疑う探究心こそがイノベーションの源泉となるだろう。

高校の先生へ

Shojinmeat Project(同人サークル)では「教育用培養肉キット&授業」の知見もたまっています。必要機材についてもインテグリカルチャーで整った製品として一部発売もしています。

III 地上に太陽を

「フュージョンエネルギー」に注目！ 工学の力で未来を創る大学発スタートアップの挑戦



太陽が輝く原理「核融合」を地上で再現する究極のクリーンエネルギー、それが「フュージョンエネルギー」。この未来技術の実用化を目指し、武田さんらは大学発スタートアップ「京都フュージョニアリング株式会社」を創業した。

社名には、世界中の「ENGINEERING(工学)」とフュージョン研究者を「FUSION(融合)」させたいという想いを込める。同社は、世界で開発競争が進むフュージョン炉に不可欠なプラント技術や特殊機器の開発に特化し、グローバルに展開する。

かつて「実現はいつまでたっても《30年先》」と揶揄されてきたフュージョンエネル

九州大学都市研究センター・准教授 京都フュージョニアリング株式会社・共同創業者 武田 秀太郎 さん

Profile 2014年京都大学工学部物理工学科卒業。2016年京都大学大学院総合生存学館、修士課程相当修了。2018年京都大学大学院エネルギー科学研究科早期修了、博士(エネルギー科学)取得。2019年ハーバード大学大学院修士課程修了(サステナビリティ学)。東日本大震災をきっかけに大学を休学、二年間自衛隊に入隊。日本国籍で唯一のマルタ騎士団騎士。東海高等学校出身。



過去の掲載号はこちらから

ギーだが、近年は民間投資が加速。欧米政府が「2035-2040年頃の実現」を公言するなど、状況は変わりつつある。

武田氏が起業に踏み出したきっかけは、ある国際会議で、現在の取締役の一人とエレベーターで出会い会話を交わしたことだった。「大学発スタートアップには学術探求と社会貢献を両立できる魅力がある」と武田さん。一つの出会いや純粋な探究心が、世界のエネルギー問題をも解決する大きな力になるかもしれない。

後輩へのメッセージ

とにかく知的好奇心を大切に！して自由にいろいろなことに取り組んでください。周りから言われたことを過度に気にしないことも大事です。

16歳からの大学論

第46回

産学連携は、理工系だけなのか？

京都大学 学際融合教育研究推進センター准教授 宮野 公樹 先生

Profile 1973年石川県生まれ。専門は、学問論、大学論。京大総長学事補佐、文部科学省学術調査官の業務経験も。近著「問いの立て方」(ちくま新書)。2025年5月、NHKによる7ヶ月間の密着取材が番組に(ETV特集「ねねねと、問うーある学者の果てなき対話ー」)。

結論から申し上げますと、そうではありません。以下に、なぜ理工系が中心と思われているのかをご説明します。

バブル崩壊後の1990年代以降、日本経済の停滞を背景に、政府はイノベーション創出のエンジンとして産学連携を強力に推進してきました。1995年の「科学技術基本法」や1998年の「大学等技術移転促進法(TLO法)」など、大学の研究や技術を企業へと移転するための制度的な整備が進められました。

2001年には、さらに国家主導で科学技術を推進するため、その司令塔として内閣総理大臣が議長を務める「総合科学技術会議」(2014年に「総合科学技術・イノベーション会議」と改称)が設置されました。こうした一

連の制度設計の背景には、「科学技術創造立国」という、科学技術研究の発展が経済的競争力の強化につながるという理念があります。そこでおのずから、科学技術研究に直接関わる理工系の学問分野が、産学連携の主な対象として考えられるようになったのです。

この「イノベーション駆動装置」としての大学観は、そのまま「文系不要論」へとつながっていきます。2015年、文部科学省が国立大学に出した通知は、少子化や社会のニーズの変化を踏まえ、特に教員養成系や人文社会科学系の学部について、「組織の廃止や社会的要請の高い分野への転換」に積極的に取り組むよう促すものでした。この通

知は「文系学部を廃止せよ」と受け取られ、大きな波紋を呼びました。後に文部科学省は、「廃止」は教員免許の取得を目的としない「ゼロ免課程」に限ったものだとし説明しましたが、この騒動は長らくくすぶっていた「文系軽視」の風潮を表面化させることとなりました。2025年の現在でも、「文学は何の役に立つのか?」(岩波書店)という書籍が平野啓一郎氏によって出版されています。もちろん、このタイトルは逆説的に使われています。

このように産学連携は、わが国における経済的競争力強化の理念の下、それに即さない学術分野の軽視を伴うと、学問の危機として語られる側面があります。しかしそれもはや過去のこと。今や、企業倫理を扱うELSE

分野★は、いわゆる人文系の産学連携として花形であり、多くの大企業が大学との連携を進めています。先日、人文系のベンチャーが多く設立されているというニュースもありました。今後、大規模な産学連携は増える一方、もっと気軽に連携する「産学連結」も増加し、二極化するように感じます。

なお、筆者は、現代思想2025年10月号「特集＝学問の危機」にて、「社交としての産と学。―これからの(＝本来の)在り方へー」というタイトルで寄稿しています。よろしければご参照ください。

★「Ethical, Legal, and Social Exchange」の略で、直訳すると「倫理的、法的、社会的な交換」となります。これは、科学技術の発展が社会に与える影響や、それに伴う倫理的・法的・社会的な問題を多角的に研究する分野を指します。

巻頭メッセージ

AI × 教育ジャーナリスト
後藤 健夫

大学進学を控える子を持つ保護者にとって、大学入試は大きな関心事。しかし、その景色はここ数年で様変わりした。いまや、大学入学者の半数以上が、年内に合否が決まる「総合型選抜」や「学校推薦型選抜」といった、いわゆる「年内入試」で進学先を決めている。

学力試験一辺倒だった時代とは違い、この「年内入試」、選抜に際しては多様な尺度が用いられる。しかし、それがどのように決められているのかについては、あまり知られていないのが実情である。

私は長年、大学の入試分析を行ってきた後、その設計などで、複数の大学で入試の現場にも立ち会ってきた。その経験から、大学がどのような視点で受験生を評価しているのか、その「本音」の部分とは何かなど、「年内入試」の知られざる合否基準について解説する。

合否を見極めるカギは「不合格者の数」にある

まず、保護者のみなさんに注目してもらいたい、最もシンプルで重要な指標がある。それは「選抜の倍率」、「その選抜試験で、いったい何人が不合格になっているのか」という事実だ。この視点を持つだけで、各大学の年内入試に対するスタンスが驚くほどクリアに見える。

「学校推薦型選抜」
― 評定平均が合否を分ける

「学校推薦型選抜」、特に「指定校推薦」が、多

これから大学入試を迎える高校1年生、2年生の保護者のみなさんに

わが子の大学入試、本当に大丈夫？ 知られざる「年内入試」の合否基準を読み解く

くの保護者にとってはイメージしやすいかもしれない。この選抜で大学が最も重視するのは、「評定平均値」、すなわち日々の授業態度や定期テストの結果が反映された高校での成績である。対策は至ってシンプル。特別な受験勉強よりも、まず学校の授業をしっかり受け、その内容を理解することだ。塾や予備校を利用するにしても、それはあくまで高校の授業の補完や、分からなかった点の克服という位置づけになる。大学が示す評定平均値などの要件を満たしていれば、不合格になることが極めて少ないのがこの指定校推薦の特徴である。

「総合型選抜」
― 大学の「懐事情」で変わる評価基準

一方で、「総合型選抜」は大学によって評価尺度が千差万別で、非常に分かりにくいかもしれない。

ここで先ほどの「倍率」が重要になる。もし志望する大学の総合型選抜の倍率が1.0倍に近く、しかも定員割れを起こしているような場合、大学側の本音は「一人でも多くの入学者を早期に確保したい」に収斂する。この場合は、自分の意思を表明する志望理由書を提出し、面接等でしっかりと受け答えや発表ができれば、ほぼ合格する。それでも不合格者が出ることもある。理由は二つ。一つは、最低限の「評定平均値」に達していないこと。もう一つは、志望理由書の内容が不十分で、大学での学習意欲が疑われると判断されるケースだ。各教科・科目の「評定」が芳しくない

場合は「年内入試」は不利になるから、「一般選抜」で合格できるように演習問題をたくさん解いて頑張った方が良い。

なぜ「基礎学力テスト」が課されるのか？

年内入試で小論文や独自の「基礎学力テスト」を課す大学がある。これは、年内入試での入学者と、厳しい一般選抜を突破してきた入学者との間で、基礎学力の差が大きいと入学後の授業運営に支障をきたすという大学側の悩みの表れである。最低限の学力は担保したいという切実な思いがあるのだ。だからこうした大学に合格した場合は、授業が思ったよりも難しい可能性があり、単位を取れないかもしれないといった覚悟も必要で、合格後は高校の授業で学んだ内容を見直す必要がある。少なくとも一般選抜に挑むクラスの仲間と同じように勉強を続けた方が良いでしょう。

難関大学の年内入試
― 「真面目なだけ」では通用しない

では、倍率が数倍になり、多くの不合格者が出るような難関大学の年内入試では、何が問われるのであろうか。こうした大学は、年内入試で定員が埋まらなくても、その後の一般選抜で十分に優秀な学生を確保できるという自信をもっている。だからこそ、年内入試では学力試験だけでは求められない「多様性」を求めている。ここで評価されることは、単に授業を真面目に

聞き、良い成績を修めていることだけではない。高校の先生のアドバイスなども受けながら、「自分が本当に深く学びたいテーマとは何か」を突き詰め、実際に、探究活動や課外活動などで取り組んだ経験、そしてそこから何を学び取ったのか、そのプロセスも含めて審査されると考えるとい

い。裏を返せば、ただ真面目に高校生活を送ってきただけでは、非常に厳しい戦いになるのが難関大学の年内入試であり、真面目さに加え、資質や経験を問われるということをいまから十分に考えておきたい。

「年内入試」の準備は、高校3年生になってから慌てて始めるものではない。その合否は、高校に入学してからの日々の過ごし方そのものに懸かっているからだ。

わが子がどのタイプの大学を目指すのか。まずは学校の授業を大切にし、基礎基本を固めること。それが最大の対策になる。そして、もし子どもが難関大学を目指し、何か強い興味や関心を示すのであれば、その知的好奇心を存分に深められるよう励ます、精神的にサポートしてあげること。子どもが保護者に求めるものは気持ちを安定させるための拠り所だ。これが塾や高校の仲間ではなく、保護者だからこそできることだ。忙しくても子どもの気持ちを聞いてあげる。高校1、2年生のいまだからこそ求められる、本質的な入試準備がここにある。

大学ランキングからはわからない大学の實力

第11回 教育ジャーナリスト
小林 哲夫さん Profile
1960年神奈川県生まれ。教育ジャーナリスト。朝日新聞出版「大学ランキング」編集者(1994年～)。近著に「日本の「学歴」」(朝日新聞出版 橋木俊詔氏との共著)。

東大理三は仮面浪人の楽園。さまざまな人材が集まり輩出している。

年々、現役で合格する学生が増えている。総合型、学校推薦型の選抜方法が広まったことが大きい。

2000年と2023年の選抜方法別入学者数は次のように推移している。

◆一般選抜(一般入試)		
2000年	38万9851人	65.8%
2023年	29万9050人	47.9%
◆学校推薦型選抜+総合型選抜(推薦入試+AO入試)		
2000年	19万6200人	33.1%
2023年	31万6866人	50.7%

(文部科学省資料から作成。その他の選抜方法を除く。学校推薦型選抜、総合型選抜は浪人生が対象となる大学はあるが、現役が圧倒的に多い)

浪人減少は、①現役で入学しやすい学校推薦型選抜、総合型選抜が普及、②家計が厳しいといった経済的な理由、③浪人で時間をロスしてしまい生涯賃金に不安、が主たる要因となっている。それに加えて、高校生の受験に対する考え方、大学への見方の変化も見逃すことはできない。「早稲田をめざすならば浪人は当たり前」「何年かかっても慶應」という、人気の難関ブランド大学にこだわる受験生は少なくなったことだ。

しかし、ある大学学部には強いこだわりを持っている方々がいる。

東京大学理科三類だ(理三)。入試でもっとも難易度が高いことは衆目の一致するところであろう。予備校の模試でもっとも高い偏差値がつき、東京大学の科類別合格最低点では理科一類と二類を引き離している。日本で一番の天才、秀才が集まっているところといえる。理三合格者およそ30人の手記をまとめた本が

毎年、出ている。

『東大理三 天才たちのメッセージ』だ(2024年までデータハウス。2025年から笠間書院が刊行)。2017年版から2025年まで9年分の理三合格者のプロフィールを見ると、大学に在学しながら受験する、いわゆる仮面浪人が必ずいる。

前掲書から、理三合格者の入学年、在籍していた大学をまとめた

17年	A	東京大理科二類
18年	B	慶應義塾大医学部
19年	C	一橋大経済学部
	D	東京医科歯科大医学部
20年	E	千葉大医学部退学
21年	F	山梨大医学部
23年	G	東京大法学部
	H	東京大理科二類
24年	I	山梨大医学部
	J	山梨大医学部
25年	K	奈良県立医科大医学部
	L	東京大工学部
	M	一橋大経済学部

(医学部は全員医学科)。

これら合格体験記から、理三再受験の理由、背景を次のようにまとめることができる。

- ①医学部以外の学部(東京大理科一類、理科二類などを含む)に在籍していたが、社会に向き合い知見を広げていくなかで医師、医学研究者になりたいと思った。
- ②医学部志望で当初、理三は考えていなかった。入学した大学医学部が自分に合わず、再受験なら最難関の理三を考えた。
- ③理三不合格で他大学医学部に進んだが、教育、研究環境が十分でないと感じた。

④理三受験の準備が十分ではなかったので、理三を受けず東京大の他類、あるいは他大学の医学部に進んだ。

⑤センター試験、共通テストの点数が低かったので理三受験を断念し、東京大の他類、あるいは他大学の医学部に進んだ。

⑥センター試験、共通テストの点数が低く理二に入学し、進学振り分けで東大医学部に進むことを考えたが、こちらのほうが難関だと思い、理三再受験を考えた。

⑦理三を強く志望したが不合格となり、はじめてから仮面浪人になるつもりで計画的に他大学(医学部とは限らない)に進んだ。

⑧自分よりも勉強ができなかった同級生が理三に入った。他大学に進んだが悔しくて理三を受けた。

⑨国内最難関の理三にチャレンジして自分の頭の良さを証明したい。

2024年の理三合格者に山梨大医学部在籍者4人が含まれていたという話がSNSで話題になった。当事者に確認したところ、間違いのないようだ。そのうちの2人、Iさん、Jさんはこう綴る。

「山梨大学で2年間学んだことは大きかったです。例えば、ご献体の解剖までやったので、もう1回やったらさらに得られるものがあると思います」(『東大理三天才たちのメッセージ』 2024版) 「面接で山梨大と東大は何が違うのか聞かれたので、東大のほうが国の制度作りにより関わられるので東大の力を借りて自分もそういった仕事をしたいと答えました」(同前)。

東京大工学部で学んだIさんはこう話している。「工学部の研究より医学のほうが「人の命を救う」という目的意識と、学問としての興味がつな

がっているので、自分は勉強に打ち込めるだろうと考え、医学部に入り直したいと始めました」(『東大理三天才たちのメッセージ』2025年版)

また、同年、一橋大に在学していたMさんが記している。はじめてから理三狙いでなかなかの「確信犯」だ。

「文系の一橋を選んだのは、理系大学より課題の負担が少なく、受験に与える影響が少ないと考えたからです。理系大学は実験や実習などで拘束時間が長期化する傾向が強く、仮面浪人する環境に向いていません」(同前)。

仮面浪人を経て最難関の理三合格に対して、「最高点を競い合うゲーム感覚で理三に挑んでいる。だから創造性に乏しく東大医学部からノーベル賞受賞者は出てこない」という批判がある。こうした側面はあるが、理三は仮面浪人のおかげでさまざまな経験を持った人が入学し多様性に富んでいるともいえる。

2025年理三入学者には東京大文学部卒業後、教育関連の会社でサラリーマンをしていた30代半ばの方もいる。

一方で、これまで東京大医学部医学科卒業生のなかには医学の道に進まず、国会議員、外交官、市長、知事、弁護士、経済学者、数学者、哲学者、予備校講師外資系コンサルタント、映画プロデューサー、生成AI研究者、宇宙飛行士になった方々もいる。日本一の天才、秀才が集まる理三は難易度が高い京都大医学部、大阪大医学部、東京科学大医学部、慶應義塾大医学部に比べ、多様な人材を多く送り出している。なかなかおもしろい。「理三こだわり仮面浪人」を含めてポジティブに見てもいいのではないか。

デキル!学科 関西大学システム理工学部 グリーンエレクトロニクス工学科（2026年春開設）

2050年に向けて デジタルとグリーン融合は日本初、半導体を中心に学び、これからの世界に貢献できるGX人材を目指そう

2026年春、関西大学システム理工学部（数学科・物理・応用物理学科・機械工学科・電気電子情報工学科）に、5番目の学科となるグリーンエレクトロニクス工学科が開設される。社会のDX **キーワード1**、GX **キーワード2** 推進を目指す国の「大学・高専等機能強化事業」※も活用。《2050年に温室効果ガス排出量を実質0に》という、世界共通の目標へ向け、グリーンエレクトロニクス工学を学んだGX（グリーントランスフォーメーション）人材の育成を目指す。新学科の特徴を、梶川嘉延システム理工学部長の話も交えて紹介する。

※《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による継続的支援》として、文部科学省が令和5年度から始めた事業。＜学部再編等による特定成長分野（デジタル・グリーン等）への転換等＞（支援1）と＜高度情報専門人材の確保に向けた機能強化＞（支援2）がある。関西大学の新学科は、令和5年度の初回公募で支援1に採択された。

どんな学科？

——そもそもグリーンエレクトロニクスって？

グリーンエレクトロニクスとは、環境に優しいという意味での《グリーン》と、電気電子、情報を表す《エレクトロニクス》のこと。グリーンエレクトロニクス工学は、設計・製造・使用・リサイクルといった電子機器の全体において、AI/IoT・情報通信技術を駆使して消費電力を極力減らすなど、環境への影響を最小限に抑えることを目指す新しい分野。新学科について梶川嘉延システム理工学部長は、「《グリーン》や《環境》について学ぶ学部・学科は多々あるが、そこに《エレクトロニクス》を結びつけている学科は例がないのではないかと前置きしたうえで、「国内ではIT人材の不足がここ十年ほど叫ばれてきたが、半導体分野の人材不足も深刻。近年は国際情勢や経済安全保障の観点から、国内での半導体製造に再注力しようという機運も高まっており、生成AIの発展によって半導体市場がさらに拡大するとの予測もある【図】ため、人材育成は急務。一方で消費電力の大幅な増加も危惧されることから、グリーンエレクトロニクス工学を学んだGX人材の育成も急務」、と新学科開設の意義を語る。



どんなカリキュラム？

——1学年62名という徹底した少人数教育で、環境意識を高め、実践的な学びで即戦力の人材を育成する

教育面での大きな特徴は、1学年62名という少人数制。環境意識を高めながら、実践的な技術を修得するという高い目標達成には欠かせないものと言えよう。

「研究室配属については4年次からと、3年かけて卒業研究のテーマを選ぶ点では他学科と同じだが、初年次からグリーンエレクトロニクスの概念、高い環境意識をもって4年間学ぶのが新しい点」と梶川学部長。

実践力も重視し、2年次から3年次にかけては、ほぼ毎週、クリーンルームで半導体の製造実習【写真右上】を行うが、これは「学部段階では極めて珍しい試み」とも梶川学部長は語る。

さらに、1、2年次には基礎科目を用意し、数学や物理・応用物理の基礎を徹底的に身に付けさせる。

高効率の回路設計やその評価に必要なソフトウェア設計のために、プログラミング教育にも力を入れる。そしてここでも、入学者の多様性に配慮し、入学当初は初歩から始め、2年次から4年次にかけては、実習科目を配し、段階的に高度な力が身に付けられるようにする。

2年次から3年次にかけて学ぶ専門科目では、次の4本柱にそって半導体を中心に学び、かつ実験実習を行う。



梶川 嘉延 学部長

キーワード1 デジタルトランスフォーメーション：デジタル技術を活用して、ビジネスや社会を変革する取組。GX（キーワード2）と相互に連携することで、より効果的な変革を促進すると期待されている。

キーワード2 グリーントランスフォーメーション：化石燃料に依存した経済・社会・産業構造を、再生可能エネルギーなどのグリーンエネルギー中心の構造に転換する取組。

- 1.デバイス物性：半導体の根本的な性質や仕組みを原子や電子のレベルから理解する。
- 2.装置・加工・計測・制御：半導体デバイスをどのようにして製造するかを学ぶ。
- 3.アナログ・デジタルの集積回路：製造したデバイスをハードウェアとしてどのように活用するかを考える。
- 4.数値計算・情報：集積回路をソフトウェアとどう連携するかを学ぶ。



——その他のカリキュラムにも、少人数制ならではの特徴が

さらに、各年次で実習する半導体や電子部品などの製造について、その電力消費を極力抑えるために必要な新しい技術などについて、学外のゲストも交えたりレクチャー講義で学ぶ。

産業界との連携も重視し、3年次の「産学連携PBL」では、企業が実際に抱える課題について、社員とともに考えその解決を目指す。また『グローバル人材育成プログラム』では、これからの技術者に求められるグローバルな共創、協業を学部段階で経験することができる※。

※2年次には、半導体製造で世界的に注目される台湾で3週間、中原大学のサマーキャンプに参加する。3年次には、ポーランドのグダニスク工科大学等で、一カ月間のラボインターンシップを行う。



クリーンルームで半導体の製造実習を行う

以上、新学科の教育の特徴の一端を紹介したが、1学年62名という少人数教育をはじめ、学部段階での極めて珍しいクリーンルームでの実習など、まさに関西大学の伝統ある理工学教育の未来を先取りする学びになると言えそうだ。

卒業後の進路も多彩

気になる卒業後の進路はどうだろう。「すでに電気電子情報工学科や機械工学科は学部段階、大学院段階（修士課程）ともきわめて高い就職率を誇っていますから、その実績の下に、高い環境意識をもって、グリーンエレクトロニクス技術を身に付けたGX人材は、どんな分野でも引っ張りだこだと思います」と梶川学部長。「具体的には半導体メーカーはもちろん、今まさに社会を大きく変えようとしている生成AIを支えるデータセンター業界も、活躍が期待される大きな舞台。もちろん半導体製造機器メーカーおよび半導体周辺機器の部品メーカーや、それらを使う自動車、家電、さらには電子機器の制御に使われるソフトウェア開発に携わる企業なども考えられますね」とも。

これから進路を考える高校生には、「何かに興味をもって、それを知るために夢中になる体験をしておくことが大事」とアドバイスを送るとともに、「新学科は、環境とエレクトロニクスの両方に興味のある人はもちろん、いずれか一方にだけ興味ある人も、学ぶ楽しさや探究する喜びを十分に味わえると思います」と語ってくれた。

関西大学 入試のPOINT 2026

POINT
1

受験生の個性や努力を色々な面で生かせる入試ラインナップ

◆多様な力を生かせる入試

総合型選抜	学校推薦型選抜
AO入試・SF入試 国際バカロレア入試 女子特別入試など	公募制推薦入試など

◆学科試験を課す入試

一般選抜
一般入試
共通テスト利用入試

POINT
2

募集人員が**最大規模**の入試は「**一般入試**」

年明けに最大規模のチャンスが待っています！最後の最後まで努力を重ねる皆さんの挑戦を応援しています。

POINT
3

「一般入試」「共通テスト利用入試（併用）」の個別学力検査は、**高校で学習する基礎・基本レベル中心の難易度設定**。

また、学部による出題傾向の違いはありません。※

※科目・配点・試験時間が同じ場合／小論文をのぞく。

POINT
4

「共通テスト利用入試」は「**高得点採用**」と「**傾斜配点方式**」で、得意科目が生かしやすい

「大学入学共通テスト」に向けた努力や成果を、関大入試で生かすことができます！

POINT
5

2/5 2/6 2/7 の

一般選抜（一般入試・共通テスト利用入試（併用））は全国29都市で受験ができます

札幌から沖縄まで、全国各地で受験が可能。積み重ねた努力を、地元で安心して発揮してください！
(2/1～2/4は**全国14都市で受験ができます**)



関西大学

入試センター 入試広報グループ
〒564-8680 大阪府吹田市山手町3-3-35
Tel.06-6368-1121（大代表）

千里山キャンパス	法学部 文学部 経済学部 商学部 社会学部 政策創造学部 外国語学部
高槻キャンパス	システム理工学部 環境都市工学部 化学生命工学部
高槻ミューズキャンパス	総合情報学部 経営学部 人間健康学部
	社会安全学部 吹田みらいキャンパス ビジネスデータサイエンス学部

2024年4月、京都産業大学理学部の勝股審也先生は、国立情報学研究所の蓮尾一郎教授、石川冬樹准教授と共に、科学技術分野の文部科学大臣表彰（科学技術賞）を受賞した。受賞理由は「来るべき情報技術の社会的信頼を担う数理的ソフトウェア研究」。自動運転や生成AIといった最先端技術の安全性を、数学の力で保証するという画期的な成果が認められたものだ。先生にそこに至るまでの道程を振り返ってもらった。

コンピュータの“魂”を探して

生成AI・自動運転の未来へ。

圏論が紡ぐ「信頼」の設計図



京都産業大学 理学部
数理科学科 教授
勝股 審也 先生

Profile
京都大学工学部電気電子工学科卒業。同大学院理学研究科数学・数理解析専攻修士課程修了。エジンバラ大学理工学研究科にてPh.D.を取得。専門はプログラミング言語理論、計算理論、圏論。京都大学数理解析研究所助教、国立情報学研究所特任准教授などを経て現職。札幌南高等学校出身。

を社会へと橋渡しする「信頼」の礎となっている。

※ JST ERATO蓮尾プロジェクト（2016-2025）

自分自身の“設計図”を描こう

急速に進化するAIを前に、「人間の仕事はなくなる」という不安の声も聞かれる。しかし、勝股先生の見方は違う。

「AIは非常に役立ちますが、鵜呑みにはできません。平気で嘘もつきますからね。だからこそ、それに自分の思考を丸っきり委ねてしまうのは、あまりにもったいない。自分で考え、試し、試行錯誤するプロセスそのものに、人間ならではの楽しさがあるのではないのでしょうか。」

先生のこの信念は、次の高校生へのメッセージにも色濃く反映される。「今の高校には『探究学習』がありますよね。僕自身、子供の頃から、一つのテーマを“行けるところまで行く、可能な限り突き詰めてみる”という経験をとても大事にしてきました。答えがすぐに出なくても、自分なりに考え抜き、何かをやり遂げたという感覚は、何にも代えがたい財産になります。」

情報や答えが溢れる時代だからこそ、この言葉はより一層輝きを増す。AIを思考停止の言い訳にするのではなく、自分の探求を加速させるパートナーとして使いこなす。その先には、自分だけのユニークな「設計図」を描くという未来が待っている。勝股先生の歩みは、そのことを静かに、しかし力強く示している。

札幌で育まれた研究の原点と大学での転機

「大学に入るまでは、電気電子工学の方がワイルドで面白そうだと思っていました。」

勝股先生の探求の原点は、札幌で過ごした少年時代にある。幼少期より電気工作やプログラミングに親しみ、高校生になると「コンピュータは、一体どうして動くんだろう？」という根源的な問いの解明に没頭する。ハードウェア、OS、プログラミング言語。無数の仕組みが複雑に絡み合うこの魔法の箱を、根本からすべて理解したい。その強い思いから、先生はまず、その根幹であるハードウェアの道を志し、大学では電気電子工学科の門を叩いた。

しかし、大学1年の春、一枚のチラシがその信念を根底から揺るがすことになる。

「コンピュータサイエンスの勉強会」。何気なく参加したその場所で手にした英語の専門書に書かれていたのは、計算という行為そのものを抽象的に捉える、深く美しい理論の世界だった。「衝撃でした。コンピュータの根源は、物理的な機械だけにあるわけじゃない。その動作を支配する、もっとコンセプトualな“魂”のようなものが、理論の世界

に存在することを知ったんです。」

この出会いが、勝股先生をハードウェアの探求から、プログラミング言語や計算理論という、より抽象的な分野へと導く。目に見えるモノから、目に見えない「構造」や「関係性」そのものへ。探求の舞台は、ここから大きく姿を変えた。それは、数学の中でも比較的新しく、極めて抽象度の高い「圏論」という分野だった【コラム左下参照】。「微分方程式が物理の様々な現象を説明してくれるように、圏論はコンピュータの多様な仕組みを説明してくれる学問に見えたのです」。物理学者が数式を手には宇宙の謎に迫るように、自分は圏論を手にはコンピュータの魂に迫ろう。そう決意するまでにそう時間はかからなかった。

「良い意味での孤独」が育んだ独創性

理論の世界に魅せられた勝股先生は、修士課程では京都大学数理解析研究所（数理研）へ。博士課程ではイギリスの名門、エジンバラ大学へ進学し、コンピュータ理論研究の世界の中心地で探求を続けた。

帰国後、古巣である数理研の助教として、2004年から2017年まで、十数年という長い期間を研究に捧げる。「良い意味で孤独だった」と語るこの時期は、欧米が先行する分野で、自分だけの武器を磨くための重要な鍛錬の期間となった。

「学んだことをそのまま受け入れるのではなく、ひっくり返したり、遠くから眺めたりして、自分なりの物の見方を確立することを意識していました。改良するだけでは、ただ器用な人で終わってしまう」。先生は自身を「問題を解く人間」ではなく「理論を構築する人間」だと語る。人の敷いたレールの上を走るのではなく、独自の視点で世界を観察し、新たな地図を描く。その求道的な姿勢で研究を続けて10年の歳月が経ったとき、一本の論文が海外のトップ研究者の目に留まり、世界の舞台への道が拓かれた。

理論を社会の「信頼」へ

孤独の中で研ぎ澄まされた思考は、やがて大きな共同研究を支える柱の一つへと発展

圏論とは何か？

圏論(Category Theory)は、数学的な「対象(オブジェクト)」と、それらの間の「射(アロー)」と呼ばれる関係性を、統一的に扱う数学の一分野である。

個々の対象(例えば「数」や「集合」といった具体的なモノ)の内部構造がどうなっているか、という点には深入りしない。その代わり、対象から対象へと向かう「射」(関数や変換などを一般化した概念)が、どのように結びつき、合成されていくかという「関係性のなす構造」に注目するのが最大の特徴だ。

この抽象的な視点により、一見すると全く異なる数学の分野(例えば、幾何学と代数学)や、コンピュータ科学における様々な概念(データ型とプログラムなど)の間に、共通の構造を見出すことができる。

そのため圏論は、異なる分野の知見を橋渡ししたり、複雑なシステムを構成要素間の関係性として整理したりするための、強力な「共通言語」あるいは「思考の枠組み」として機能する。

ニューラルネットワークとは

ニューラルネットワークは、人間の脳を構成する神経細胞(ニューロン)のネットワーク構造を模した数理モデル。現代のAI、特に画像認識や言語モデルなどの根幹をなす技術として広く利用されている。ネットワークの中にループがあるものを回帰的ニューラルネットワークと呼ぶ。

モデルは、情報を入力する「入力層」、中間処理を担う「中間層(隠れ層)」、そして最終的な結果を出す「出力層」から構成される。各層にある「ノード(ニューロン)」は、重み付けされた結合によって結ばれており、入力された情報は、この重みに従って処理・伝達される。

「学習」とは、大量の訓練データをネットワークに入力し、望ましい出力が得られるように、各結合の「重み」を自動的に微調整していくプロセスを指す。この重みを更新するための計算規則が「学習アルゴリズム」であり、AIの性能を決定づける心臓部にあたる。

京都産業大学

公募推薦入試

出願始まる！

出願期間 11/1(土)~11/10(月)

試験日 11/22(土)・11/23(日)・11/24(月)



■ 経済学部

- 経済学科

■ 経営学部

- マネジメント学科

■ 法学部

- 法律学科
- 法政策学科

■ 現代社会学部

- 現代社会学科
- 健康スポーツ社会学科

■ 国際関係学部

- 国際関係学科

■ 外国語学部

- 英語学科
- ヨーロッパ言語学科
- アジア言語学科

■ 文化学部

- 文化構想学科 **NEW**
- 京都文化学科 **RENEWAL**
- 文化観光学科 **NEW**

■ 理学部

- 数理科学科
- 物理科学科
- 宇宙物理・気象学科

■ 情報理工学部

- 情報理工学科

■ 生命科学部

- 先端生命科学科
- 産業生命科学科

■ アントレプレナーシップ学環 **NEW**

入学センター

〒603-8555 京都市北区上賀茂本山
TEL 075-705-1437
E-mail: info-adm@star.kyoto-su.ac.jp

入試情報
サイトは
コチラから

京都産業大学

高等学校「探究」の現場から その9

「データ処理」に関する指導

高等学校学習指導要領解説「理数探究」の中では、「事象を分析するための基本的な技能」「数学的な手法や科学的な手法などを用いて、探究の過程を遂行する力」を身に付けることができるように指導する旨の記載があります。また、その詳細な説明として「観察、実験、調査等で得られたデータには誤差やばらつきがあることを考慮して、…(中略)…それぞれの場合に適したデータの処理方法や変数の関係性を見いだすためのグラフ作成の技能を身に付けさせるようにする」「数学科や情報科で学習する統計的な内容と関連させながら」といったことも記されています。高校の探究活動における「データ処理」に関する指導はどのように行われているのでしょうか。筆者の実践を紹介します。

1 「表計算ソフトの使い方」

筆者の勤務校には「理数科」という学科が設置されており、理数系分野に関する探究活動を行う「理数探究」が2年次に設定されています。「理数探究」の中では「統計処理講座」を実施しています。

課題1：ある物質Xの植物に対する作用を調べるために、種子から育てる際にXを投与するorしない実験を行ったところ、1か月後の草丈は以下ようになった。個体間に遺伝的な差異や生育環境の差は物質Xの有無以外にはないものとする。物質Xによる影響はあるかないか、判断せよ。

現在、本校生は配付されたタブレット端末もしくは個人のタブレット端末を学校に持参しています。各自の端末でこの課題を開くと、次のような表計算シートも添付されています。

3		1か月後の草丈[cm]
4		物質X非投与 物質X投与
5		
6		31 32
7		29 31
8		30 32
9		31 29
10		27 33
11	平均	29
12	標準偏差	
13	標準誤差	
14	サンプル数	
15	サンプル数の平方根	
16		

さて、ここで生徒に問いを投げかけます。「この実験結果を、皆さんならどのような方法で評価しますか？」すると、「平均値を計算して比較します」という答えが返ってきます。ここで平均値・個数・標準偏差などの関数について紹介し、「こちらにも同じような関数をもう一度入力するのは面倒だよね」ということで、関数がコピーできることを説明すると、「あれ？おかしい計算結果になった？」「範囲指定が1つずつずれている？なぜ？？」ということを生徒が考えて、相対参照・絶対参照の概

3		1か月後の草丈[cm]
4		物質X非投与 物質X投与
5		
6		31 32
7		29 31
8		30 32
9		31 29
10		27 33
11	平均	29.5 31.4
12	標準偏差	1.52 1.52
13	標準誤差	0.62 0.68
14	サンプル数	6.00 5.00
15	サンプル数の平方根	2.45 2.24

念を学びます。コンピューターのスキルの習得も大事かもしれませんが、このように置かれている状況や入力内容の規則性からルールをひも解いていく過程が、思考力を育成する上で重要だと考えています。

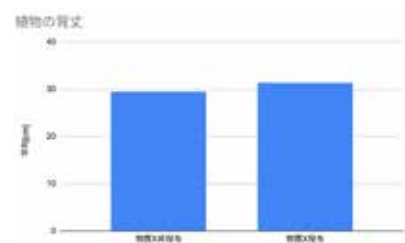
「標準偏差の関数がわらいときは…『ヘルプ』に聞いてみよう！」

関数をすべて覚えるのではなく、その都度必要な情報を探してることができる。これもとても重要なことです。

このように、街のパソコン教室のようなところからスタートします。「高校2年生なのに、関数の使い方から指導を始める必要があるのか」と感じた読者の方もいるかもしれませんが。今の高校2年生は2008年生まれ。いわゆるデジタルネイティブ世代です。物心ついたころから、インターネットやその関連サービス、スマートフォンなどの通信機器が身近にあります。しかしながら、「最近の新入社員はスマートフォンの操作はできても、パソコンで仕事ができない」という現象が国内企業で起きているそうです。2023年の総務省「通信利用動向調査」によると、パソコンの世帯保有率は65.3%で、最盛期の2005年(87.2%)から減少傾向にあるそうです。スマートフォンでコンテンツ消費には慣れ親しんでいるものの、表計算などの実務的な処理はもちろん、パソコン操作自体に不慣れであるというわけです。筆者が高校の教育現場で指導を始めた18年前と比べると、本校に限らず、高校生のパソコンスキルは年々下がっていると感じています。

2 グラフ作成や適切なグラフの表現について

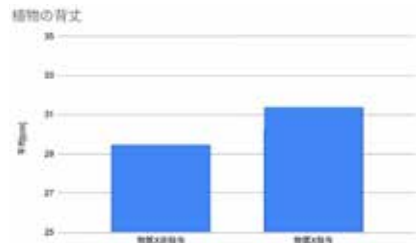
「平均値同士を見やすく比較したいとき、他の人にもわかりやすく伝えたいときにはどうしたら良いだろうか？」こう生徒に問いを投げかけると、「グラフを作ると良いと思います」という答えが返ってきます。



秋田県立秋田高校
教諭 博士（生命科学）
遠藤 金吾さん



このようなグラフが生成されました。果たして、物質Xの投与・非投与で草丈に違いはあるのでしょうか？「同じデータでも表計算ソフトの仕様によっては、このように生成される場合もあります」と提示します。



これは縦軸の表示範囲が、25～35cmという限定された範囲をクローズアップした形になっているグラフです。そのように自分の端末に表示された生徒は「物質X投与区の方が草丈は高い」と判断する場合もあります。ですが大抵は、この2種類のグラフを並べられると、「これはごくわずかの違いだから誤差だ」という判断に落ち着きます。しかし、「どこまでの範囲だったら誤差で、どこからは誤差ではないのだろう？」と問いかけると、生徒たちは答えに窮します。

ここで、誤差範囲を判断するためのツールとしてエラーバーを紹介し、「標準偏差とは何か」「標準誤差とは何か」「今回の場合はエラーバーとして表示するものは標準偏差と標準誤差のどちらが好ましいのか」ということを議論します。

また、意図的に印象を操作するような事例についてもここで学びます。

- ・グラフが途中から始まっていて、わずかな差を大きく見せている。
- ・(割合に関するグラフで)もっと大多数を占める別の項目があるのに、その部分が省略されており、ごく一部のデータだけが見えている。
- ・立体的なグラフにして、遠近法を利用することで大きく見せたいものを誇張している。
- ・軸の目盛りが均等ではない、異なる種類の目盛りが混在していて、比較しにくくなっている。
- などなど…広告や報道での事例なども交えて紹介します。「情報Ⅰ」の中では、一部の教科書で「印象操作」が発展的な内容として取り扱われています。探究活動ではグラフを「見る側」ですが、日常生活の中で「物事を適切に判断する」上で重要な能力でもあります。ここまでが統計処理講座の第1回の内容です。

3 仮説検定について

統計処理講座の第2回は「仮説検定」です。

Profile
埼玉県立川越高等学校卒。東北大学農学部卒。東北大学大学院生命科学研究科博士課程前期・後期修了。博士(生命科学)取得。東北大学加齢医学研究所科学技術振興研究員。2008年より、秋田県の博士号教員。2016年より、現任校(秋田県立秋田高等学校)に勤務。専門は「DNA修復と突然変異生成機構」。

現在の高校では、数学B「統計的な推測」の単元で、情報Ⅰ「データ分析」の単元でそれぞれ「仮説検定」を学習します。本校では、いずれも2年次に履修しますので、理数探究と同時進行で仮説検定に関する学習を行うこととなります。

さて、「統計処理講座」の第2回では前述の植物の草丈に有意差があるかどうかをt検定によって判断します。

「まずFTESTという関数を探してみよう」

「次にTTESTという関数を探してみよう」

「この入力欄について、ヘルプに聞いてみよう。対応のある検定の場合は1を入力するように書かれてあるけれど、対応のある検定というのは…」

見よう見まねで操作する生徒たち。

計算結果が出てきたところで、

「これは偶然一致した実験結果が出てしまう確率を示していて…」と仮説検定の概念を説明します。細かい計算は表計算ソフトや統計処理ソフトがやってくれますので、計算方法には触れません。

「今回のt検定は、2群間の比較で、正規分布に従うときに使う方法です。では、正規分布に従わないとき、従うかどうかかわからないときは…？」

「3群以上場合は…？」

「自分の探究活動で必要になったときに、どんな検定が適しているのかはWebに情報がたくさんあるから検索して、その都度適した方法を選んで使いましょう」

ということで、統計処理講座第2回は終わります。

高校生全員が統計学分野の研究者を目指しているわけではありません。各々興味のある分野は異なり、ツールとして仮説検定を用いることになります。よって、自分の出したデータに適した検定手法はどれなのかということを、その都度Web検索や生成AIからの情報をもとに判断して適切に拾捨選択し、計算そのものはソフトで行うということができれば十分だと思っています。筆者も統計学分野の専門家ではありませんから、さほど詳しくありません。よく使う手法以外は、恥ずかしながら「これで良いのかな？」と分からなくなることもあります。その都度、検索して調べて、計算はフリーソフトに頼っています(大学時代に「生物統計学」の講義で教えていただいた先生、申し訳ありません)。多くの人が、スマートフォンの中身や動作原理はわからなくても、コンテンツ消費のツールとして使うことはできていますので、それと同じではないでしょうか。わからないときは調べて、試行錯誤。統計処理だけでなく、何事もこれが大事だということを生徒に分かってもらいたいと日々、願っています。

雑賀恵子の 書評

防空法という法律をご存知だろうか。1937年、戦時または事変の際に空からの攻撃を受けた場合によって生じる被害を軽減するために作られた日本の法律である。この法律によって、実際どのようなことが行われていたか。たとえば防空空地の設置、建物疎開というのがある。人の密集する都市部に住んでいたら、ある日突然ここは防空空地にするから立ち退け、と有無を言わず追い出され、その辺りの家と共に自分の家が壊された。また、空襲で焼夷弾が落とされる最中でも、退去禁止と応急消化義務によって、その場に留まって消火に努めなければならなかった。つまり、誰に向けての法律かというと、軍以外のもの、すなわち民間に命じるものだ。そして、この法律によって守られるのは、人の命でもなく、私有財産でもなく、暮らしでもなく、「国家」である。こんな法律は戦前にできたものだからであって、いまの時代、このような法律はない。もしも何か起こった時、つまり、戦争や有事の際には、国家



戦争と法
命と暮らしは
守られるのか

永井 幸寿
岩波新書、2025年

は国民を守ってくれるはずであり、そのための法律は整備されている——と、漠然と思っているかもしれない。そもそも、日本は憲法に定められた通り、戦争などしないし、どこかの国が攻めてきたら日本を守る自衛隊があるではないか。そうなのだろうか。いまもし、日本で戦争が起きたら、私たちの命と暮らしは、どのようなものだろうか。それを、法制度に基づいて考えてみようとして書かれたのが本書である。

現在、戦争において国民の生命・身体・財産を守るための法制度として、2003年成立の「事態対処法」(正式には「武力攻撃事態等及び存立危機事態における我が国の平和と独立並びに国及

雑賀 恵子

文筆家。京都薬科大学を経て、京都大学文学部卒業、京都大学大学院農学研究科博士課程修了。大阪教育大学附属高等学校天王寺学園出身。著書に『空腹について』(青土社)、『エコ・ロコス 存在と食について』(人文書院)、『快楽の効用』(ちくま新書)がある。本誌では、2008年11月発行の79号から、ほぼ毎号、書評を寄稿。

び国民の安全の確保に関する法律))と、それを具体化した「国民保護法」(=「武力攻撃事態等における国民の保護のための措置に関する法律」)がある。もしもの事態には、戦争の他に、大災害があり、こちらにも法律がある。

本書ではまず、戦争法制と災害法制の類似点と相違点が比較される。どちらも国民を守ることが目的ではあるが、復旧、復興に関しては、戦争被害は国民全部が耐え忍ぶもので、個人の復興に関わる保護制度がないことが大きな違いだろう。その上で、日本や外国における過去の事例、世界においては現在時で進行している事例、原発事故の時の事例など実際に起こったことを具体的に参照しながら、もしも現在日本に戦争が起こった時にどうなるのか、ということが述べられる。戦争についての法とはなにか、どのように運用されるのか、を軸にして、現在の法が検討される。わかっていようでも、本書を読むと知らない

ことがほとんどで、自分の身や生活がどうなるかを具体的に想像したら、ぞっとするのではない

か。いま、とりわけ東アジアの情勢を引き合いに日本を守るためと憲法改正を主張し、軍勢力増強を目指す声も聞こえるようになった。だが、かれらが大きな声で守るべき日本という時、日本の国益という時、それは国家のものであっても国民の益ではないのだ。そして、一旦戦争が起こったら、勝っても負けても、国民には大きな被害が出る。わたしたちの命と暮らしを守るために外交も軍事も防衛も情報も駆使されるべきだ、という願いを込めて、本書は書かれた。そうだ。憲法を改正するにしろ、新しく法を作るにしろ、まず、現行法がどのようなものであるか、改正案や立法案が具体的にどんなものか、法とは何か、ということを知らなければ始まらない。わたしたち一人ひとりが政治主体であることを強く意識して、考えていこう。

立命館大学・立教大学・東京理科大学など 大学設置・学校法人審議会が 2026 年度収容定員増の認可について答申

2025 年 8 月 29 日、大学設置・学校法人審議会は 2026 年度からの私立大学の収容定員に関わる学則変更の認可について答申を行い、13 校が「可」となった。このうち 5 校が学部新設等により 200 名前後の大規模な増員を行う。

答申された中で、最も学生数が増加するのは立命館大学（京都府京都市）で、デザイン・アート学部 デザイン・アート学科新設（入学定員 180 名）や総合心理学部の定員増（入学定員 280 名→310 名）などにより 210 名増となる。

次に多いのが立教大学（東京都豊島区）。環境学部 環境学科新設（入学定員 204 人）により 204 名増える。

東京理科大学は、理学部第一部 科学コミュニケーション学科（入学定員 80 名）と創域情報学部 情報理工学科（入学定員 360 名）の新設などにより 200 名増員する。

さらに、京都橋大学（京都府京都市）はデジタルメディア学部 デジタルメディア学科（入学定員 100 名）等により 190 名増、成蹊大学（東京都武蔵野市）は国際共創学部 国際共創学科（入学定員 150 名）の新設などにより定員が 170 名増える。

芝浦工業大学（東京都江東区）は大宮キャンパスにあるシステム理工学部で 40 名増が認可されているが、新設課程 180 名も認可されており、合わせると 220 名増（入学定員 485 名→705 名）となる。

<私立大学入学定員規模 2026 年度予定>

日本大学 15356 人	中央大学 6281 人
早稲田大学 8940 人	関西学院大学 5710 人
近畿大学 8313 人	帝京大学 5470 人
立命館大学 8194 人	立教大学 5066 人
明治大学 7760 人	龍谷大学 5036 人
東洋大学 7375 人	青山学院大学 4490 人
関西大学 6942 人	福岡大学 4420 人
東海大学 6863 人	神奈川大学 4335 人
法政大学 6605 人	東京理科大学 4110 人
慶應義塾大学 6402 人	専修大学 4000 人
同志社大学 6351 人	

注）入学定員は、認可申請中の定員（2025 年 8 月 28 日時点）、秋入学、夜間部の定員を含む。医学部については、2025 年度の入学定員で計算。US 進学総研調べ

甲南女子大学 大学通信「2025年実就職率ランキング」で西日本の大学3位・西日本の女子大学1位にランクイン 実就職率は過去最高に



大学通信 ONLINE が 2025 年 7 月 24 日に発表した「2025 年実就職率ランキング」において、甲南女子大学が、西日本の大学 3 位・西日本の女子大学 1 位（卒業生数 1,000 人以上の大学）にランクインした。甲南女子大学の 2025 年 3 月（2024 年度）卒業生の就職率は 99.79%、実就職率は 96.08% で、2025 年実績は過去最高順位・過去最高数値でのランクインとなった。

甲南女子大学では、学生一人ひとりに寄り添い、成長させる大学独自のキャリアサポートで社会人に必要な知識や能力を段階的に育み、4 年間の充実したキャリア教育を経て、自分らしい進路を自ら選択し、実現することを目指している。

その成果として、2025 年の実就職率ランキング（卒業生数 1,000 人以上の大学）においては、西日本の大学で 3 位、関西の大学で 2 位、全国の大学で 12 位を、西日本の女子大学で 1 位、関西の女子大学で 1 位、全国の女子大学で 3 位の実績につながった。

2025 年 3 月卒業生（秋卒業生を含まない）の就職力を表す指標を見ると、就職率 99.79%（就職者数 957 名）、実就職率 96.08%、求人件数 18,126 件（1 人当たりの求人件数約 15 件）、進路満足度 98.20%。卒業生の進路把握率 99.90%（1007 名中 1006 名）と全国の大学の中でトップクラスの高い数値を維持している。

実就職率は、「大学院進学者を除いた卒業生における就職者の割合」を算出した指標で、「就職希望者に対する就職者の割合」で算出される就職率よりも、卒業生の就職状況の実態に即した指標となっている。

※実就職率の算出方法:就職者数 ÷ (卒業生数-大学院進学者数)×100

桃山学院大学 2026 年度の公募制推薦等の併願制入試で入学申込金の返金&分納制度を新規導入



桃山学院大学（大阪府和泉市）は、2026 年度入試の公募制推薦など併願制入試を対象に、入学申込金の返金、分納制度導入を決めた。受験生の経済的負担を軽減するのが目的。

入学申込金の返金制度は 2026 年 3 月 12 日以前に入学手続締切日となる全ての併願制の入試制度を対象とする。具体的には、学校推薦型選抜の公募制推薦入試〔前期・後期〕、専門学科・総合学科推薦入試〔前期・後期〕、特別活動推薦入試〔前期・後期〕と、総合型選抜の併願制 11 月、併願制 12 月、小論文型（専門学科・総合学科）（特別活動）、データサイエンスプログラム入試（併願制 12 月）。

該当する入試に合格し、入学手続きをした受験生が期日となる 2026 年 3 月 12 日以前に入学辞退の手続きをした場合、事前に納めた入学申込金 23 万円のうち、18 万円を返金する。また、従来通り、春学期の授業料も全額返金する。

入学申込金の分納制度は、併願制の推薦入試〔前期〕（公募制推薦前期、専門学科・総合学科推薦前期、特別活動推薦前期）が対象となる。これまでは入学手続一次の段階で入学申込金の全額（23 万円）を、二次で春学期授業料を納入しているが、2026 年度入試からは、一次納付（12 月 18 日）までに入学申込金のうち 5 万円、二次納付（2026 年 2 月 13 日）までに入学申込金の残り 18 万円と春学期授業料を納めるように変更する。

なお、変更内容を含めた併願入試における入学申込金の詳細については「入学試験要項（2025 年 9 月公開予定）」を参照する必要がある。

文部科学省からの「私立大学における入学金に係る学生の負担軽減等について」という通知を受け、入学金の返還を決めた大学には、このほか、岡山県津山市の美作大学（国公立大学に合格して進学を決めた美作大学の入試合格者に対し、納付した入学金の全額返還）、東京都渋谷区の文化学園大学（全ての入試形式において、他大学合格等により入学辞退を希望する場合入学金の一部・10 万円以外を返還）などがある。

日本工業大学 オンサイトPPAを活用した太陽光発電を開始 私立大学としては国内最大級の取組み

2025 年 5 月 1 日より、日本工業大学は埼玉キャンパスにおいてオンサイト PPA モデルを活用した太陽光発電システムの運用を開始した。西松建設がキャンパス内に自家消費型太陽光発電設備を設置して大学に再生可能エネルギーを供給するものであり、私立大学における PPA 事業としては国内最大級の規模となる。6 月 20 日には柳澤章理事長、竹内貞雄学長、西松建設の細川雅一社長ほか関係者が出席し、利用開始式が催された。

オンサイト PPA（Power Purchase Agreement）とは、発電事業者が需要家の敷地内に自らの費用で太陽光発電設備を設置・所有・管理し、そこで発電された電気を長期契約で直接需要家に供給する仕組み。需要家は初期投資や設備管理の負担なく再生可能エネルギーを利用でき、カーボンニュートラルや省エネの推進、電力料金の安定化など多くのメリットを享受できる。

今回導入したシステムの発電容量は 1,399kW（本館屋上 400kW、拡張地 999kW）、年間想定発電量は 2,142,560kWh。発電した電力は全量を埼玉キャンパスで使用し、年間消費電力の約 32%を賄う。これにより CO2 排出量は年間約 940.58 トン削減できる見込みとなる。既存の太陽光発電設備と合わせると発電容量は 1,680kW、年間発電量は 2,392,300kWh となり、消費電力量の約 35%を再生可能エネルギーで賄い、CO2 削減量は年間約 1,050.22 トンに達する。

今回の取組みは日本工業大学が 20 年以上にわたり継続してきた環境活動の新たな一歩であり、SDGs 達成や社会課題解決に向けた大学の姿勢を示すものである。今後も西松建設と連携しながら、環境配慮型キャンパスの実現を推進していく方針である。

■ 埼玉工業大学の最新自動運転バスが全線 37km の自動運転運行を実現 一般公道を営業運行する国内最長レベル



深谷市は2025年4月より、コミュニティバス「くるりん」の『北部シャトル便+周遊便』ルートにおいて、埼玉工業大学が新たに開発した自動運転バスの運行を開始した。この自動運転バスは、JR深谷駅北口を起終点とした全長約37kmのコースで、一般公道を営業運行する自動運転バスとしては国内最長レベルの長距離運行を実現している。

渋沢栄一翁の生誕地周辺を周遊する『北部シャトル便+周遊便』ルートの自動運転走行は4月12日から始まり、県内初となる定時定路線における自動運転バスの導入となった。運行は深谷観光バス株式会社が担当し、実施日や走行区間を限定して段階的に自動運転区間を拡大、路線全区間での自動運転（自動運転レベル2）を達成した。自動運転レベル2とは、ドライバーが主体となって操縦しつつ、システムが前後および左右の車両の動きを捉えて制御を行い、車線維持や前車追従など高度な運転支援を実現するものである。

使用されている車両は全長9mの最新型自動運転バスで、深谷自動運転実装コンソーシアムの協力により実現した。このコンソーシアムは、深谷市、埼玉工業大学、A-Drive株式会社、アイサンテクノロジー株式会社、損害保険ジャパン株式会社、KDDI株式会社、株式会社ティアフォー、深谷観光バス株式会社で構成され、地域公共交通への自動運転技術の導入と社会実装を目的に連携している。

自動運転バスの運行スケジュールは深谷市ホームページ等で公開されているが、7月13日（日）、7月26日（土）、8月9日（土）、8月23日（土）は埼玉工業大学のイベント開催のため自動運転の運行予定がない。また、7月から9月の週末は大学イベント等の都合で運行を実施しない場合がある。

今後、埼玉工業大学は深谷市と連携し、県内初のコミュニティバスにおける自動運転レベル4の実現を目指して開発を進めていく。自動運転レベル4は、システムが主体となり、場所や天候、速度など特定条件下で完全自動運転を行うもので、運転者の操作を必要としない。深谷市と大学、協定各社は、地域の公共交通における自動運転技術の発展と社会実装に引き続き取り組んでいく。

■ 学習院女子大学統合 2026年4月から学習院大学が6学部

学習院大学に学習院女子大学を統合する計画が、阿部俊子文部科学相から認可された。2026年4月から学習院女子大学は学習院大学の「国際文化交流学部」「国際文化交流研究科（大学院）」として統合・共学化される。東京都新宿区戸山の学習院女子大学キャンパスは学習院大学戸山キャンパスとなる。



学習院大学国際文化交流学部・同大学院国際文化交流研究科の初年度となる2026年度入試においては、学習院女子大学国際文化交流学部・同大学院国際文化交流研究科の入学者選抜を踏襲して学生募集を行う。募集する入学定員は、日本文化学科140名、国際コミュニケーション学科170名、英語コミュニケーション学科45名。英語コミュニケーション学科では、2年次に全員が海外の提携大学へ半年間留学し、実践的英語力の深化・向上を図る。

学習院大学は、学習院女子大学の統合により2026年度から法学部、経済学部、文学部、理学部、国際社会科学部、国際文化交流学部の6学部と法学研究科、政治学研究科など大学院8研究科、法科大学院を持ち、学部学生約1万1,000人、大学院・法科大学院生約500人が通うことになる。

■ 高校生の約10人に1人が通信制課程 2025年度学校基本調査速報値



2025年8月27日、文部科学省は2025年度学校基本調査（速報値）を発表した。通信制高校の生徒数は10年連続で増加し、過去最多の30万5221人を記録。私立通信制課程は30年連続で増加しており、24万3212人。公立の通信制課程の生徒も6万2009人で4年連続の増加となった。

全日制高校の生徒数は11年連続で減少し、279万2141人。一方で、定時制高校は2024年度から増加に転じ、7万3331人となった。

全日制・定時制・通信制の高校生の合計生徒数は317万8849人であり、通信制高校の生徒割合は9.6%で、約10人に1人が通信制高校の生徒となった。

通信制高校には、通信制のみ設置する「独立校」と、全日制と通信制を置く「併置校」に分かれる。「独立校」は136校から143校へと、2025年度で7校増えているのに対して「併置校」は167校から189校へと、2025年度で22校増加している。

また、愛知県では2025年4月に「フレキシブルハイスクール」という、全日制・昼間定時制・通信制の3課程を1つの学校に設置し、3課程間を柔軟に行き来して学べる公立高校が開設されるなど、新しいタイプの高等学校も登場している。

■ 成蹊大学 2027年度に初の「教育寮」開設予定 プライバシーと共生・共創を両立

成蹊大学（東京都武蔵野市）は2027年秋（予定）、キャンパス正門から徒歩5分の立地に初の教育寮を開設する。入居できるのは成蹊大学の学生と留学生で、キャンパス内の新11号館に設置された自主的学びの場「ラーニングコモンズ」に続く第二のコモンズ「Community-Commons」として位置づけ、大学内だけでなく日常生活においても学びと成長を加速させる。

この教育寮は、日本および世界各地から集った多様な価値観を持つ学生たちが共同生活を送り、相互理解を深めることで、日常生活の中でグローバル人材に必要なコミュニケーション能力を涵養し、幅広い人間関係を築きながら学び成長する場となる。

居室はプライバシーに配慮した個室約100室を用意するとともに、食堂やラウンジ、シェアキッチン、多目的スペースなど多彩な共有スペースを設けることで寮生の利便性と交流を促進する設計となっている。

また、様々な国籍の学生が共に生活することで多文化・多言語環境に触れ、寮内コミュニティの活性化や異文化交流の促進を図るため、寮生のレジデント・アシスタントが中心となってイベントを企画し、寮生間の交流を創出する。さらに交流プログラムを通じて地域住民との多文化交流も進める計画だ。



日本の大学・教育関連専門のニュースサイト

大学ジャーナル
UNIVERSITY JOURNAL
ONLINE

その他の詳しい大学関連ニュースは

大学ジャーナルオンライン

SEARCH



@univjournal



大学ジャーナルオンライン

2026年4月

文化学部リニューアル

文化
構想
学科京都
文化
学科文化
観光
学科新3学科で
「文化」に新しい風。

ENTREPRENEURSHIP

アントレプレナーシップ学環



ビジネス
さあ、未来の話をしよう。

2026.4 STARTUP

京都産業大学の
入試ポイント

詳しくは京都産業大学入試情報サイトでご確認ください

公募推薦入試 / 一般選抜入試

併願制度が充実！

公募推薦入試 / 一般選抜入試

試験科目に **情報** をプラスできる！
(理学部・情報理工学部)

共通テスト利用入試

大学入学共通テストの
自己採点后に出願可能！



Be Innovative.
京都産業大学

■ 経済学部
経済学科

■ 経営学部
マネジメント学科

■ 法学部
法律学科
法政策学科

■ 現代社会学部
現代社会学科
健康スポーツ社会学科

■ 国際関係学部
国際関係学科

■ 外国語学部
英語学科
ヨーロッパ言語学科
アジア言語学科

■ 文化学部
文化構想学科 **NEW**
京都文化学科 **RENEWAL**
文化観光学科 **NEW**

■ 理学部
数理科学科
物理科学科
宇宙物理・気象学科

■ アントレプレナーシップ学環 **NEW**

■ 情報理工学部
情報理工学科

■ 生命科学部
先端生命科学科
産業生命科学科

入試情報は
こちらから



〒603-8555 京都市北区上賀茂本山

● 入学センター TEL.075-705-1437
info-adm@star.kyoto-su.ac.jp