

Challenge Campaign

～女子高校生の理工系分野への選択～



いきいさちゃん

就職や
子育て後の
職場復帰も、
考えてみよう!



げんきちちゃん

10年後、
理工系の女性が
たくさん
増えていると
いいな。



やるきちちゃん

女性の進出が
少ない
分野って、
面白そう!

チャレンジ・キャンペーンのキャラクターです。

私たち3人も、女子高校生の理工系分野への進路選択を応援しています。

内閣府からの Message

「21世紀は女性の活躍が社会の元気！」

女性が様々な分野にチャレンジしていくことにより、男性も家族と過ごす時間が増えるなどゆとりある生き方ができるようになります。今、このような生き生きとした社会の実現が望まれています。そこで、私達は女子高校生や女子学生の皆さんが、将来の自分を明確にイメージして、進学や就職などの進路選択(チャレンジ)ができるように応援いたします。未来の夢に向かって、是非、勇気をもったチャレンジを!

チャレンジ・キャンペーンのサイトには、女子高校生・女子学生の明日を応援する、理工系分野で活躍する先輩や、大学からのメッセージなどが紹介されています。さあ、未来の自分にアクセスしよう!



<http://www.gender.go.jp/c-challenge/>

(この画面は2007年3月のもので)

ブチ・キュリア 内閣府チャレンジ・キャンペーン版

2007年3月発行

発行：内閣府男女共同参画局

内閣府 男女共同参画局

男女共同参画社会とは、男女が、互いにその人権を尊重しつつ責任も分かち合い、性別にかかわらず、その個性と能力を十分に発揮することができる社会をいいます。

●主催

内閣府

●共催団体(順不同)

文部科学省、厚生労働省、毎日新聞社、独立行政法人国立女性教育会館、宇都宮大学、神戸女学院大学、中央大学、奈良女子大学、日本女子大学、名古屋大学、社団法人応用物理学会、社団法人日本生化学会、日本分子生物学会、財団法人女性労働協会、東京女子大学、愛知工科大学、東邦大学、津田塾大学、福岡女子大学、独立行政法人日本学術振興会、女性建築技術者の会、国立天文台、日本原子力学会、女性科学研究者の環境改善に関する懇談会、日本物理学会、玉川大学、広島国際学院大学、東海大学、東京工科大学、東京農工大学、土木技術者女性の会、日本バイオイメージング学会、核融合科学研究所、社団法人日本数学会、社団法人土木学会、日本発生物学会、社団法人日本機械学会、社団法人情報処理学会、松下電器産業株式会社

●協力団体(順不同)

ものつくり大学、愛媛大学、安田女子大学、岡山県立大学、岡山大学、関西学院大学、関西大学、岩手大学、京都工芸繊維大学、共立薬科大学、近畿大学、金沢工業大学、金沢大学、熊本県立大学、熊本大学、県立長崎シーボルト大学、工学院大学、広島国際大学、甲南大学、香川大学、高崎健康福祉大学、国際基督教大学、三重大学、室蘭工業大学、秋田県立大学、秋田大学、新潟医療福祉大学、新潟工科大学、人間環境大学、青山学院大学、静岡県立大学、摂南大学、千葉商科大学、帯広畜産大学、中村学園大学、帝京科学大学、帝京大学、電気通信大学、東京都立大学(首都大学東京)、東京理科大学、東北学院大学、東北大学、東北薬科大学、徳島大学、奈良産業大学、日本福祉大学、美作大学、福岡工業大学、福山大学、兵庫県立大学、北海道大学、名古屋女子大学、名城大学、明治大学、広島大学、国際医療福祉大学、山口大学、立教大学、神奈川工科大学、法政大学、東京電機大学、福山学園大学、芝浦工業大学、東京工芸大学、日本工業大学、お茶の水女子大学、横浜商科大学、会津大学、京都光華女子大学、京都女子大学、京都産業大学、慶應義塾大学、弘前大学、高知工科大学、高知女子大学、高知大学、国士舘大学、札幌学院大学、十文字学園女子大学、星城大学、西日本工業大学、青森県立保健大学、石巻専修大学、千歳科学技術大学、千葉科学大学、大阪経済大学、大阪工業大学、中部大学、長崎総合科学大学、鳥取大学、東京工業大学、東京情報大学、東北芸術工科大学、北海道工業大学、北見工業大学、北里大学、名古屋市立大学、立正大学、大阪大学、富山大学、旭化成株式会社、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ、独立行政法人情報通信研究機構、独立行政法人農林水産消費技術センター、独立行政法人種苗管理センター、独立行政法人家畜改良センター、独立行政法人農業検査所、独立行政法人農業・生物系特定産業技術研究機構、独立行政法人農業生物資源研究所、独立行政法人農業環境技術研究所、独立行政法人農業工学研究所、独立行政法人食品総合研究所、独立行政法人森林総合研究所、独立行政法人物質・材料研究機構、独立行政法人理化学研究所、独立行政法人海洋研究開発機構、独立行政法人産業安全研究所、独立行政法人土木研究所、独立行政法人建築研究所、独立行政法人海上技術安全研究所、独立行政法人電子航法研究所、独立行政法人北海道開発土木研究所、統計数理研究所、国立遺伝学研究所、分子科学研究所、国立情報学研究所、独立行政法人防災科学技術研究所、独立行政法人肥料科検査所、独立行政法人国際農林水産業研究センター、独立行政法人産業技術総合研究所、独立行政法人日本原子力研究開発機構、日本宇宙生物科学会、社団法人日本化学会、日本植物生理学会、日本生物物理学会、社団法人日本動物学会、日本比較内分泌学会、日本細胞生物学会、日本森林学会、社団法人照明学会、地球電磁気、地球惑星圏学会、社団法人日本建築学会、日本女性技術者フォーラム、社団法人日本分析化学会、社団法人日本金属学会、財団法人日本女性学習財団、社団法人国立大学協会、社団法人日本植物学会、日本私立大学団体連合会、社団法人化学工学会、独立行政法人科学技術振興機構日本科学未来館、財団法人科学技術教育協会、財団法人21世紀職業財団、電気化学会、財団法人日本科学技術振興会、日本生態学会

PETIT CURIA

ブチ・キュリア

Curiaとは、ラテン語で「人が集まる場所」という意味。友達やご両親と一緒に読んで、理工系への進路について考えてね。

science and engineering create the future!

夢

をカタチにできる

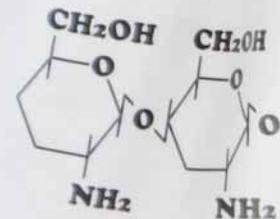
理工系 STYLE

先輩教えて! 理工系でつかんだ未来

学部別! 気になる授業内容&就職先

理工系ならではのワン・アンド・オンリーなキャンパスライフを一挙紹介

受験から資格まで! すべてがわかる Q&A



science and engineering create the future!

理工系でつかんだ

未来

「好き」をカタチにした人たち



アルデヒド除去剤を世界に先駆けてミニバンに搭載
清水多恵子さん

現所属 マツダ株式会社 技術研究所 シニア・テクニカル・スペシャリスト

年齢 52歳

出身大学 鈴峯女子短期大学 理科コース

「小さい頃から、自分の食べる分は自分で稼いだかった。一生続けられる専門職になりたいかったです」



母としての思いをカタチにできた

新車に乗った時の思いが嫌いな女性が多いですよ。でも入社した頃、それを男性に話すと、「これこそが新車のおいだ」。当時、車は男の領域でしたから。でも今は違います。女性で運転をする人も多いうすし、車を選ぶ際の夫婦の関わりも変わってきています。母として子どものために車室内環境を安全にしたという思いもあります。

入社以来、有害物質などの分析をしてきました。コトコト続ける仕事は私に向いていましたし、専門職として長く続けられたと思います。その結果として、有害物質を化学反応で安全な物質に変える除去剤を開発し、車に搭載できた時は嬉しかったですね。



動物の病気を治し、人間には命の大切さを伝える獣医さん
外平友佳理さん

現所属 到津の森公園 獣医師

年齢 36歳

出身大学 宮崎大学農学部 獣医学科

「子どもの時に『シートン動物記』を読んで、生きることの美しさに感動しました」



動物からも子どもからも毎日新発見！

高校生の時に、動物学者か獣医になろうと決めました。動物と同じくらいに子どもも好きなので、第2希望は小学校の先生でした。

動物園で働くようになってから、獣医のガイドツアーを企画したり、学会発表のプロジェクトに小学生を参加させたりと、いろいろ新しいことを思いついて実行してきました。動物園に来る人、特に子どもたちに動物と触れ合う機会を提供することで、生命の大切さを伝えたいと思っています。

3歳になる息子がいますが、出産してから、自分も動物のメスなんだなあと、動物に近づけたような気がします。ただ、家族の食事も「エサ」と言って、夫に注意されています。



被害を減らすため活断層を調査して地震を予測
宮下由香里さん

現所属 独立行政法人 産業技術総合研究所 企画本部/イノベーション推進室(地質担当)

年齢 38歳

出身大学 大阪市立大学大学院 理学研究科(地球学専攻)

「高校時代、地学や生物の先生が授業以外の時に話してくれた、大学での研究の話が面白かったです」



調査先で地元の人々と交流できます

阪神・淡路大震災の後、多くの地質学研究者が「知識を世の中のために」と強く思うようになりました。私の仕事は、過去の地震でできた崖などの地形を日安に活断層を掘削し、地層のデータから将来起こる地震の時期や規模を予測すること。現場の指揮をとりながら、現地に滞在して調査します。周辺に住んでいる方々への説明会で、その土地の生い立ちや歴史、活断層との関わり方を理解してもらえると、やりがいを感じます。

子どもが生まれてからは長期出張が難しく、往復回数を増やして仕事を続けていますが、「世の中のため」だけでなく、いつか「自分が本当に知りたいこと」の研究を再開したいですね。



湾岸で活躍する日本唯一の女性消防艇隊員
林美希さん

現所属 東京消防庁臨港消防署 消防副士長 みやこどり舟艇小隊 機関部員

年齢 32歳

出身大学 東海大学海洋学部 航海工学科

「中学生の時、グアムへの船旅で台風にあい、船員の真剣な表情に感銘。以来、とにかく船に乗りたかった」



大好きな船で人を助ける最高の仕事！

「女は乗せない」。18歳の時に消防艇を見学したら、そう言われたんです。理由は「前例がないから」。それなら第1号になればいい、と大学で専攻していた航海のほか、機関の免許も取得。採用後は見学時に応対してくれた署員に熱意が通じ、念願の臨港消防署に配属されました。

普段は朝夕のエンジンなど消防艇の点検、災害事務、交換台での通信指令事務、救急隊員としての任務など業務はさまざま。消防艇出動時は、エンジンを起動させてブリッジへ上がり、操船、放水、機関の調整などを遠隔操作で行います。大好きな船で人を助けられる、私にとってかけがえのない仕事です。



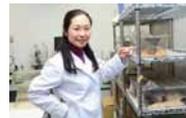
マウスを使って脳ができていくプロセスを研究
大隅典子さん

現所属 東北大学大学院 医学系研究科教授 歯学博士

年齢 46歳

出身大学 東京医科歯科大学 大学院歯学研究科

「父はクジラの研究で、母が酵母菌の研究。わが家で研究は自然なこと、空気みたいなものでした」



自由、変化、スピードが研究の醍醐味！

研究者は自由度が高いんですよ。それに変化とスピードがある。私たちと同じ研究をしている人が世界中にいます。インターネットを通じて次々と新しい研究成果が発表され、対応していく。そこが楽しい。

大学院進学の時、「女性は男性の2倍頑張らない」と言われました。5年先輩に聞いたら3倍と言われたそうです(笑)。今は誰もそんなことは言いません。

今、理系のバックグラウンドがあって、専門性を持った人材がさまざまな場所で求められています。長く続けられる職業に就ける可能性も高いのです。理工系の分野で「面白い」とか「好き」という感覚があれば、そこを追求してほしい。



近未来的な建築からオシャレな空間づくりまで
加茂紀和子さん

現所属 株式会社みかんぐみ 共同主宰

年齢 44歳

出身大学 東京工業大学大学院 理工学研究科/建築学科

「建築に興味があったんです。設計コンペなどで徹夜もしましたが、エネルギーで楽しい大学生生活でした」



建物竣工をみんなで喜べます

株式会社久米建築事務所(現・久米設計)を経て、1995年に今の会社を共同で設立しました。手がけた建物は、NHK長野放送会館、八代の保育園(写真)、愛・地球博のトヨタグループ館など。建物竣工をみんなで見たい感じがします。とてもやりがいを感じます。

女性の視点も必要ですが、建築はバランスが大切です。仕事は忙しく、自分や家族との時間は本当に少ない。家もほったらかしになったりしますが、夫や周囲に助けられて何とかやっています。でもこれからも、存在感のある美しい建築空間と楽しい都市づくりに参加していきたいですね。

社会で活躍する理工系女性100人に聞きました!

私が理工系を選んだ理由

- 1 理数系が得意だったから
- 2 学んだことを就職に活かせるから
- 3 興味のある分野の学科があったから

ほぼ半数の48人が「理数系が得意」という理由を挙げた。しかし、中には「文系の科目が苦手だったから」(30代)など、やや消極的な選択理由も……。そのほか、「建築の仕事に就きたかった」(30代)など就職を視野に入れた人、「小さい頃から機械いじりが好きだった」(30代)など興味のある分野を選んだという人も目立った。

理工系に進んでよかったこと

- 1 好きなことを学べた
- 2 就職に困らなかった
- 3 技術・知識が身についた

「プログラミングの知識を学べたよかった」(20代)など、好きなことを学べたと答えた人が、もっとも多かった。次いで多かったのは、「就職に有利だった」と答えた人で27人。「技術者として働けた」(30代)など学びを就職に結びつけている。また、技術や知識を身につけたことから「転職にも不安がない」(30代)という意見も。

welcome to creative campus!

理学系

こんなにある! 理工系大学だからできること 気になる授業 & 就職先

理系の教科を極めて、
モノの謎を
解き明かすなら

理学系

✦ 授業内容

おもに数学、物理学、化学、生物学、地球学に分けられ、自然の原理やものごとのメカニズムを追求する学問です。研究対象は、ミクロのものから宇宙まで。技術開発のもととなる考え方を身につけます。

✦ おもな就職先

研究の成果は、あらゆる分野で活かすことができます。数学系なら、金融機関のほか、情報や通信関連。物理学系は、精密機器などのハイテク関連。化学系は、化学工業や医療関連のほか、化粧品・食品などの身近なメーカーも。生物学系は、製薬・食品などのほか農業・水産業・林業にかかわる企業。地球科学系は、石油開発や地質調査など地球資源を扱う会社のほか、環境関連の会社も人気があります。

▶▶ Go to P.04!

技術や構造を学び、
モノづくりに
参加するなら

工学系

✦ 授業内容

人間が発見・構築した理論体系を応用して、暮らしに役立つ技術やモノをつくり出す学問。学科は研究対象となる技術ごとに分かれ「機械工学系」「電気・電子・情報工学系」「応用化学・材料工学系」「土木建築工学系」「工業デザイン系」などがあります。

✦ おもな就職先

ほとんどの生活必需品の開発・生産に工学技術は欠かせません。就職先としてはそれぞれが習得した技術を必要としているメーカーが中心になります。街づくりや経営などの企業活動にも工学技術が必要とされるため、官公庁や金融、保険、マスコミなどの分野に進む人もいます。あらゆる分野での「モノづくり」に関わる専門職のため、大学院修士課程の終了が就職の条件になるケースが少なくありません。

▶▶ Go to P.05!

命あるものを研究して、
人と自然の新しいカタチを
つくるなら

農学系

✦ 授業内容

研究目的は農林水産業や畜産業の生産性を向上させること。研究対象は食糧などの人間が生きていくために必要な生活資源になります。環境問題、食糧危機などの問題が深刻化している今、緊急に取り組む学問として、農学の役割は大きくなっています。

✦ おもな就職先

大学や大学院での研究を活かし、農業研究所、畜産研究所などの公的研究機関や、企業で研究を続ける人が必要。近年ではバイオテクノロジー分野で得られた成果が、化学、工学、薬学などさまざまな学問で重要な役割を担っています。そのため、食品はもちろん化学製品や医薬品などさまざまな企業でのニーズが増えています。地球規模の環境を扱う学部も多く、環境コンサルタントとして活躍している人もいます。

▶▶ Go to P.06!



◀◀ 大好きな空や雲を 地球規模の壮大な視点で学ぶ

星田朝子さん
東邦大学 理学部生命圏環境科学科
地球科学コース2年

地球の温暖化、大気汚染、気象など地球規模の環境科学を学んでいます。といっても池の水を汲み、その中で増える生物を観察するなど、身近な自然から学ぶこともたくさん。将来は森田正光さんのような、わかりやすい解説ができる気象予報士を目指します!

「あったら便利」と思う ブログ検索のシステムを研究 ▶▶

北原亜矢子さん
津田塾大学芸学部情報数理科(現・情報科学科、数学科)
情報コース4年

入学したての頃は何がなんだかかわらなかつた「情報」の分野ですが、1年生から週1回プログラミングの課題をこなしているうちに、だんだんと理解が深まり、面白いと感じるようになりました。卒業研究は「あったら便利だな」と自分と思う、ブログ検索の研究に取り組みました。



◀◀ 学生のうちから企業や研究機関と 共同で研究できる

安西志摩子さん
日本女子大学大学院 理学部理学研究科
数理・物性構造科学専攻博士課程前期1年

大学で物理、実験の面白さに目覚め、大学院進学を決めました。今は光情報処理の研究室で、大容量、超高速な通信を可能にする光通信の研究をしています。国の研究機関と共同研究したり、国際学会で発表したりと最先端の技術に触れられ「女子大でこれだけの研究をしているとは!」と見学に訪れた企業の人に驚かれるほどです。

※上記は、共催・協力団体の取材などをもとに掲載しています。詳細は、個々の大学などにご確認ください。

welcome to creative campus!

工学系

農学系

防災への意識と行動の関係を分析する

伊丹早織さん
中央大学大学院 理工学研究科
土木専攻設計工学研究室博士前期・修士課程1年
防災に関する情報の影響力をシミュレーションしています。防災意識に関するアンケートを統計的に分析して、実際に人が行動に移すまでの年数や割合などを予測するんです。難しい授業もありますが、みんなで協力したり、競争したりして取り組むので、研究室がサークルのように楽しいです。



自分たちでつくったソーラーカーで国際大会に出場

風間慧子さん
愛知工科大学工学部機械システム工学科4年
機械工学の基礎を学び、機械設計や生産システムの知識を身につけます。私が卒業研究で取り組んだのは、ソーラーカー製作。9カ月かけてチームの学生たちとともに1台のソーラーカーを完成させ、鈴鹿サーキットを走りました。将来は車づくりの現場に携わりたいですね。



海洋調査船で海の状態を観測地球環境を考える

益子乃里子さん
東海大学海洋学部地球環境工学科
(現・環境情報工学科)4年
小さなプランクトンが、海や私たちの生活に大きな影響を与えることがあります。私は定期的に海で観測する一方、そのデータから、プランクトンの量や動きをコンピュータでシミュレーションする研究をしました。関連して、気象学も。ミクロの世界から地球の環境を考えました。

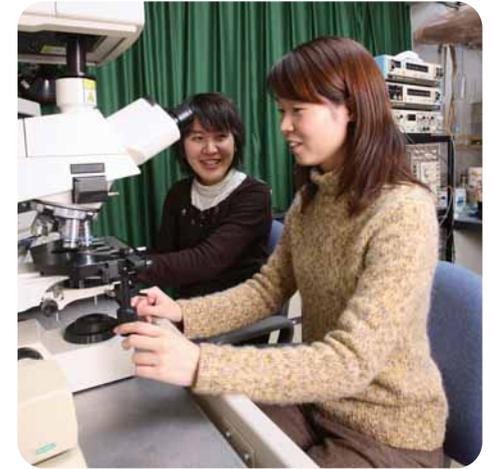


森林を活用して自然と仲良く暮らす方法を探る

中山未来さん
宇都宮大学 農学部森林科学科 木材材料科学研究室4年
「木を伐採することは自然破壊」と思われがちですが、大切なのは森林と上手につき合うこと。森林科学科で学ぶのは、森林と人間が共生していくために必要な森林の育成や、森林資源の活用法などです。まずは実習林で葉や枝を採取したり、スケッチして膨大な樹木の名前を覚えます。

牛の免疫系を調べ感染症を予防する

田中沙智さん
東北大学大学院 農学研究科応用生命科学専攻
機能形態学分野博士課程後期1年
農学部の中でも畜産学の方では、家畜の生産や、ミルク・食肉生産に関する内容を学びます。実習にしても牛や豚の解剖もあるし、牛の人工授精も体験。牛の感染症は、生産性を低下させる原因の一つですが、解明できていないことも多いので、やりがいがあります。



ウイルスを使って害虫を駆除食の安全を目指す

藤本 晶さん
東京農工大学大学院 農学府生物制御科学専攻
応用遺伝生態学研究室修士課程2年
自然の摂理を利用した害虫駆除が研究室のテーマ。私は、ウイルスに冒された蛾の幼虫にコバチを寄生させ、その成長具合を観察した結果、ウイルスがつくるタンパク質がコバチを殺すことがわかりました。虫の世話は毎日のようにありますが、小さな発見を積み重ねて生物の現象がわかると面白いんです。

理工系学部のワン&オンリーなキャンパスライフ

東京農業大学オホーツクキャンパス



水産飼育実験室
(東海大学海洋学部)



食品加工実習 (東京農業大学)

実習・実験で 楽しくアクティブに学べる!

授業のカリキュラムには、さまざまな実験や実習が含まれています。東京農業大学には食品加工技術センターがあり、ビール醸造、パンやバター作りなどの実習を行います。東海大学海洋学部では、実習船による海洋環境の調査や観測、学内での魚類飼育実験、水中ロボット製作実習などがあります。

最新機器 & 施設で 最先端の テクノロジーを体感!

理工系の学部には、企業との共同研究にも使われる最新機器や施設があります。大阪大学なら、通常の約15倍の厚さの試料を観察できる、世界最高の超高压電子顕微鏡。広島国際学院大学には、プロ仕様のスタジオと編集室を備えたメディアステーションがあります。



世界最高の電子加速電圧
(3500kV)をもつ、超高压
電子顕微鏡 (大阪大学)



メディアステーション
(広島国際学院大学)



収穫の喜びを分かち合う収穫祭のお神輿
(玉川大学農学部)



NHK大学ロボコンに出場 (愛知工科大学)

学部のイベントは ユニークな企画満載!

学内イベントも、理工系らしさ満載です。特に農学系の大学で行われる「収穫祭」では、研究発表のほか、学生が育てた農産物や加工食品を販売。学外からも、大勢の人が訪れます。玉川大学のお神輿など、ユニークな企画もあります。

知識を活かして 学外イベントや大会に参加!

授業で身につけた知識や技術は、学外活動にも活かされます。工学系の学生を中心にアイデアとチームワークを競う「ロボコン」(ロボットコンテスト)のほか、ラジコンや人力飛行機など、さまざまなサークルや同好会が活動しています。



学生会館の個室。ベッド、机、本棚付き
(東京工科大学)



館内のラウンジ (東京工科大学)

女子専用の学生寮は安心 & 快適!

理工系学部にも、女子学生向けの寮が用意されています。東京工科大学の学生会館は、12フロアのうち3フロアが女子専用。玄関、フロア、自室とカード式の三重ロックになっているので安心です。館内には、ラウンジや会議室、食堂などの共有スペースがあり、仲間と楽しく過ごせます。



ラジコンサークル (愛知工科大学)

受験・学生 生活・就職 答えます! 理工系 大学10のリアル

受験編

Q1 受験勉強はいつ頃、どのように始めればいいですか?

A 「高校2年になる前に志望大学をしぼり、受験科目に合わせて選択科目を取りました」など、高校1年生の後半から受験対策を始めたという先輩が多いよう。また、「塾や予備校で一方的に教えられるより、自分で問題集を見て、わかるまでやるほうが身につきます」「学校の授業をきちんと理解することが大切。授業は必ず復習して、ノートにまとめました」など、塾や予備校に行かなかった人が意外に目立ちました。

Q2 志望学科は、どうやって決めればいいですか?

A 「何となく選ぶと後悔します。将来の職業まで決められなくても、興味を持てる分野を選ぶべき」「将来の職業にこだわりすぎるより、得意科目(＝苦手ではない科目)や好きな分野を選んだほうがいい。そこから将来の道が見えてきます」と先輩たち。また、「ホームページや大学案内のパンフレットを見れば学科の詳細い内容がわかるので、ぜひ活用してください。オープンキャンパスも無料ですから利用してほしいですね」というアドバイスも。

Q3 大学入試にはどのような種類がありますか?

A 共催団体の東京工科大学の場合、一般の入学試験のほかにもさまざまな選抜方法があります。大学入試センター試験を利用し、しかも2教科2科目型、3教科3科目型、3教科4科目型と教科・科目数が選べる試験。調査書、エントリーシート、面接で選抜する人物重視のAO入試。書類審査、小論文、面接などで選抜する自己推薦入学(2007年度入試実績)。他大学でも推薦・AO入試を実施しているところは多いのでチェックしてみてください!

内閣府、文部科学省では、理工系分野での女性の活躍を応援しています。

内閣府では、女性の進学や進出の割合が低い理工系分野への進路選択を支援するため、「女子高校生等の理工系分野への選択一チャレンジ・キャンペーン」を行っています。この頁のQ&A以外にも、裏表紙に記載のキャンペーンサイトから、理工系分野で活躍する先輩にメールで質問ができます。

文部科学省では、研究者・技術者と女子中高生との交流や、中学・高校において第一線の研究者を招いて講座を行うなど、女子中高生が理数を学び親しめる機会を拡げています。また、女性研究者支援モデル育成、出産・育児による研究中断からの復帰支援など、科学技術分野での女性の活躍を支援しています。

大学生活編

Q4 大学生活にはどのくらいお金がかかるのでしょうか?

A 入学した年に払うのは入学金と授業料。大学によってはさらに施設費や実習費などがかかる場合があります。国立大学の場合、入学金28万2000円、授業料53万5800円を合わせた81万7800円の標準額(2006年度昼間部)をもとに各大学が独自に設定。私立大学理工の平均額は入学金26万6772円、授業料94万2949円、施設設備費18万1621円を合わせた139万1342円(文部科学省「私立大学入学者に係る初年度学生納付金平均額」より)。

Q5 実験やレポートが多く、勉強ばかりの毎日になるのでは?

A たとえば農学部では、「3~4年は専門授業があり、研究室に泊り込むこともあるので、アルバイトの時間はとりづらい」という先輩がいる一方、「アルバイトは週4日。学生委員会のサークル活動もしています」という4年生の先輩も。また、工学部では「3年生の時にラジコン同好会を立ち上げ、会長をやっています」など、大学や専攻によって差が大きいようです。

Q6 大学院への進学と授業について教えてください。

A 多摩美術大学から中央大学大学院理工学研究科へ、他大学から進学した桑原明栄子さんによると「推薦試験なら面接だけで進学できる場合も多いようですが、私のような外部受験者、または内部受験者でも、一般的な大学院入試では筆記試験があります。大学院では、3~4年生で選んだテーマを追求する人もいれば、まったく別のことを研究する人もいます。修士では自分の研究のほかに履修科目もあり、2年次から本格的に修士論文にとりかかります。博士課程になると必修履修科目がない、または社会人に配慮が行われている大学院もあり、私は企業に勤めながら研究を続けました。」



桑原明栄子さん

大学院ではCG応用技術を研究。電機メーカーに勤めながら博士の学位を取得し、現在は東京工科大学メディア学部助手。

就職編

Q7 理工系の場合、大学院に進んだほうが就職に有利と聞きましたが?

A 理工系出身の社員が多いという旭化成株式会社の場合、「学部生も修士生も、大切なのは研究に対する姿勢、そして物事の把握力と整理力、それを活かす行動力です」(人財・労務部 EO 推進室 田中恭代さん)。また、就職活動を始める時期は、「学部生は、文系と同じように3年生の2月頃から始めます。修士生は、学部生と同じ条件の募集のほか、専攻内容に応じた学校推薦も多くあり、修士1年生の春休みから2年生の4月にかけて本格的に就職活動が始まります」(桑原明栄子さん)。

Q8 会社では、どんな仕事をするようになりますか?

A 旭化成株式会社の場合、「わが社では、研究や開発、製造だけでなく、営業や人事などの部門にも理工系の人が必要なので、配属先はさまざまです。そういう意味では、理工系は専門性を活かしていくチャンスは豊富。理工系の大学で、自分の可能性を広げてください」(人財・労務部 EO 推進室 田中恭代さん)



Q9 理工系の専門職は、仕事と家庭の両立は難しいですか?

A 「定時に帰宅できるので、むしろ子育てをしやすい」「子どもが病気で早退しても、別の日に残業をして規定時間働けば問題ない」という一方、「不測の事態が起こりやすく、残業や休日出勤が少なくない」「男性主体の職場なので、対等に働こうとすると両立は難しいかも」という先輩や、「在宅でもできる資格を持っていると有利」という声も。専門職とはいえ職場環境に左右されるようです。

理工系で取得できるおもな資格一覧

- 理学部**
危険物取扱甲種、情報処理技術者、測量士補、中学・高校教員1種、毒物劇物取扱責任者、図書館司書、臨床検査技師
- 工学部**
1級建築士、2級建築士、海技士(機関)、海技士(航海)、技術士補、建築施工管理技術1級、公認会計士、情報処理技術者、造園施工管理技術1級、測量士補、ダム水路主任技術者、中学・高校教員1種、電気主任技術者1級、図書館司書、土木施工管理技術1級、ボイラー・タービン主任技術者、木造建築士
- 農学部**
1級建築士、2級建築士、栄養士、獣医師、食品衛生管理者、造園施工管理技術1級、測量士補、中学・高校教員1種、土木施工管理技術1級、農業改善普及員、博物館学芸員、林業改良指導員

※上記は、共催・協力団体の取材などをもとに掲載しています。詳細は、個々の大学などにご確認ください。