

理系学部で
取れる
受験資格

理系学部で
取れる
免許・資格

■取得可能な受験資格

- 理学部：危険物取扱者(甲種)
- 工学部(学科により異なる)：建築士(※学科により実務経験を要する)、甲種危険物取扱主任、消防設備士(甲種)
- 医学部医学科：医師国家試験
- 医学部保健学科(看護学専攻)：看護師、保健師、助産師国家試験
- 医学部保健学科(放射線技術科学専攻)：診療放射線技師国家試験
- 医学部保健学科(検査技術科学専攻)：臨床検査技師国家試験
- 薬学部薬学科：薬剤師国家試験、危険物取扱者(甲種)
- 農学部(学科により異なる)：グリーンアドバイザー、普及指導員(実務経験を要する)

■取得可能な免許・資格

- 理学部：中学校・高等学校教諭一種免許状(数学、理科)、学芸員
- 工学部(学科により異なる)：高等学校教諭一種免許状(工業、情報、数学)、技術士(技術士補)、安全管理者(実務経験を要する)、パイラー技師(実地修得を要する)、測量士補、施工管理技士(実務経験を要する)、電気主任技術者(実務経験を要する)
- 医学部保健学科(看護学専攻)：高等学校教諭一種免許状
- 農学部(学科により異なる)：高等学校教諭一種免許状(農業、理科)、学芸員、家畜人工授精師(牛)、食品衛生管理者任用資格、食品衛生監視員任用資格、飼料製造管理者任用資格

※熊大 HP より引用、農学部については東海大 HP より引用



- 発行日 平成23年2月
- 編集・発行 国立大学法人 熊本大学 大学院 生命科学研究部 環境社会医学部門 看護学講座 森田敏子 〒862-0976 熊本市九品寺4丁目24番1号 <http://www.sci.kumamoto-u.ac.jp/girls/index.html> E-mail: girls@sci.kumamoto-u.ac.jp



今『理系女子』が 注目されてるよ!

女子
中高生の
皆さんへ

GIRLS LOVE サイエンス・プロジェクト for九州ガールズ! SCIENCE

2010



理系ってどんな学部があるのかな？



Campus

キャンパスで見つけた
輝いている先輩たち

理学部

数学、物理学、化学、地学、生物学

人間本来の知的好奇心から始まり
自然の真理を探究する

工学部

物質生命化学、材料物理学、機械システム工学
社会環境工学、土木建築学
情報電気電子工学、数理工学

地球、自然、人、生物、エネルギー、未来を見つめ創造する

医学部

医学、歯学、看護学、放射線技術科学
検査技術科学、理学療法学、作業療法学

先端医療から生命倫理まで
人と人をむすぶ医療とケアを探索する

薬学部

薬学、創薬・生命薬科学

身近な薬やサブリから難病の治療薬まで
幅広く学び研究する

農学部

生物環境学、畜産学、水産学、獣医学

食料確保と環境保全など、大きな命題に挑み
幅広い分野で研究する

さまざまな発見と
たくさんの選択肢がある。
それが理系の世界です！

理学部



23 Age

富田美紀さん 熊本大学大学院 自然科学研究科
理学専攻 物理コース

大学院では、ブラックホール周囲の降着円盤内ガス塊で水素分子が形成される様子のモデル化など、宇宙分野について研究しています。中学までは英語が得意分野だったので、進路を決定する際に文系・理系どちらに進むかずいぶん悩みました。でも、理系の専門知識は就職に有利というお話を先輩たちに伺い、理系に進むことに決めました。理系にはさまざまな道があり、どの道に進んでも面白い発見が次々と見つかる楽しい世界です。ぜひ理系で自分に合う興味分野を見つけ、新しい発見をしてみてください！

成績だけで判断せず、
まず「何に興味があるか」を
考えてみるのが大切。

理学部



30 Age

藤野梨香さん 熊本大学大学院 自然科学研究科
理学専攻 生命科学コース

幼い頃から「ヒトの感情や性格」について考えたり分析することが好きでした。人間についてわからないところ、特に感情や心理などを科学的に分析したいと思い、理系を選びました。現在は、ヒトの脳内でどのように自分と他人を区別しているか……を研究中。自分自身の思考についても考えさせられるため、日常生活にも役立っていますよ(笑)。みなさんも「理系は苦手だから」と成績だけで判断せずに、まず「好きなことは何か」を見つけてみてくださいね。

例えば英語が得意……
という人でも、その利点は
理系でも活かせます！

理学部



21 Age

藤本春香さん 熊本大学 理学部 理学科
数学プログラム専攻

子供の頃の将来の夢は「パン屋さん」でし、漫画が大好きだったので、自分が理系に進むとは当時は考えられませんでした。ただ、女性が社会進出する際に理系の専門分野の知識があるのは強みだと聞き、迷いなくこの道を選びました。現在は記号力学(ある状態からの遷移を数学的にアプローチする学問)を専門に学んでいます。語学力も必要な分野なので、高校までにもっと英語を頑張っておけば……と少しだけ後悔(笑)。グローバルな語学もしっかりと学びつつ得意分野を伸ばしていけば、これに勝るものはないはず！

私たちの研究が
世界の人たちのためになる、
という希望。

薬学部



27 Age

吉田優子さん 熊本大学 薬学部 薬学科
薬剤情報分析学分野

文系出身の父から「理系に進むべき」というアドバイスを受け、理系に進むことにしました。もともと臨床心理士や精神科医になりたいという夢もあり、医学方面に興味は持っていました。現在は、ビタミンCとビタミンEの誘導体の化学的な安定性について研究を行っています。私たちの研究結果が、世界の人たちの健康へとつながる……と思うと、ワクワクしますね。もし結婚したとしても、仕事は続けていきたいです。ライフステージが変わっても続けていける薬学分野の仕事。そんな専門知識があるという強みを存分に活かしたいと思っています。

プロフェッショナルな
女性として活躍できる場が
たくさん用意されています。

医学部



24 Age

河野真美さん 熊本大学大学院 保健学教育部
看護学分野 看護教育学領域

女性が少ないと言われる理系ですが、看護学分野においては研究・実践しているのはほとんど女性。同性の中でのびのびと楽しく学んでいます！看護学分野は、疾患学や病態学などの科学的な学問だけでなく、心理学や社会学など幅広い分野を学ぶことができ、大変充実した大学生活を送っています。また、医療専門職として研鑽を積み、プロフェッショナルな女性として活躍出来る場も広がる分野です。あらゆる学問や人との出会いもあるので、とてもエキサイティング。理系を選ばれたみなさん、ともに成長していきましょう！

海外の大学や
研究所でも活躍できる。
世界中が舞台になります！

工学部



25 Age

木下 優さん 熊本大学大学院 自然科学研究科
マテリアル工学専攻

理系の分野には興味があったので、多岐にわたりいろんな分野が学べる工学部を志願しました。現在は金属材料の研究を行っています。研究型海外インターンシップを利用して、海外の研究所や大学でも研究を行っていますので、多国籍な方々との交流も非常に刺激になっています。こんなグローバルな活動が期待できるのも、理系の利点でもありますよね。希望していた職業に就職することができましたし、もし結婚したとしても、家庭との両立を目指し、仕事に生き甲斐を見いだしていきたいと思っています。

新しい発見！
みんなのキラキラ見つけた！



サイエンス・プロジェクト for 九州ガールズ(in天草)

5月8-9日

熊本大学理学部の新入生
天草合宿に高校生が参加



先輩方の
受験勉強法や
色々な体験を聞き
目標を持つことが
できました

私たちも
憧れの理系女子を
目指すぞ！

理系について学べる様々な
イベントを一年を通して開催しました。
「理数が苦手！」と思っていた人も、
新たな発見や面白い体験があったよ！



第1回講演会

6月19日

地球科学、看護学、
理学療法学、作業
療法学の研究者に
よる講話



すごいなあ~



聞いてみんな、見つけね！
理系の女性ロールモデル

好きな研究は
やりがいがあるわよ！



第2回講演会

7月17日

薬学、工学、生命科学
の研究者による講話



やりたいことが
ちょっと見えた気がする！

成績だけで
判断しないで
“何に興味があるか”
が大切だと思うよ

数学は
面白いんだよ！
でしょ？



数学出前授業

9月25日

数学の苦手意識をなくす。
問題文の解き方を分かり
やすく解説



熊本県立第一高等学校

※共催
高次連携事業：理学部出張講義

第3回講演会

10月23日

幅広い分野で学び研究し
ている現役の学生と先生
が“理系”の楽しさを伝える
講話



11月20日

目指すは理系女子!



【理学部】
きてみなっせ!
乙女サイエンス・スクール



自分たちで採取した
ハクセンシオマネキや
プランクトンの観察や
ヤドカリの殻交換実験をしたりと
参加者や先輩方との
交流は楽しく有意義な時間と
なりました!

理系女子の
未来は明るいのだ!

手のひらにのせて
しっかり観察



天草合宿
8月10-12日

理系進路を身近なものとして
感じ、お互いを励まし合い、
ウニの受精からふ化までの実
験や海洋生物についての実
習を通し、実験器具に触れ、
観察する力を養い、理系の
楽しみを知る合宿でした



夏休みの自由研究相談会
における進路説明会
8月1日



進路の悩みも
相談して良かった!
自由研究も
バッチリ!

【工学部】
フリー!フリー!
未来の女性エンジニア



オープンキャンパス
における
女子高校生対象
進路相談会
8月10日



なってみたか~!
女性サイエンティストへの
レッドカーペット

クリーン
スーツに着替え
いざ、社内見学
緊張!



企業訪問
11月11日

理系企業の職場見学と
理系出身の女性社員と
の懇談を行い、理系を
身近に感じました



東京エレクトロン九州株式会社
熊本県立大津高等学校



ケース1

小学校時代
好きな科目は、理科の実験や、図工・音楽!

将来の夢
シュバイツァー博士のような医師になって、未開の地に行き、そこに住む人たちの健康と平和に貢献したいと思う

中学校時代
洋画が大好き。その影響か、英語が最も得意な教科に!

部活

ソフトボール部に所属。今思えば、もっとおしゃれや男の子に興味をもって過ごせばよかった(笑)

高校時代
大学進学はほぼ迷うことなく理系学部を選択。でも、将来の職業についてはあまり深く考えてなかったな

大学時代
東京大学理学部 鉱物学専攻へ進学

さらに
東京大学大学院 理学研究科 鉱物学専攻へ進学

現在
大気に含まれる微粒子(エアロゾル)反応過程、気象・環境への影響を調べています



43 Age

小島知子さん

所属/熊本大学大学院 自然科学研究科 准教授

エアロゾルの研究と、大学の講義を行っています。担当授業の内容は必ずしも研究内容に関連しているわけではありませんが、授業の準備のために勉強する中でも面白い発見があるのが楽しいですね。常にやりたいことをやっていたら、後悔することはありませんよ!

ただし「何が本当に自分のやりたいことなのか」の答えを見極めることが大事。単なる風潮や無責任な意見に流されることがなく、理系を目指すのなら、科学的・論理的に考えつつ自分の進路を見つけていってくださいね!

理系女子への道!

夢が形に!

ケース2

小学校時代
好きな科目は図工 苦手な科目は社会と体育

将来の夢
画家になりたい!!

中学校時代
数学と美術が得意科目

英語の先生が苦手だからといって、英語まで嫌いにならなくてもよかったのね(笑)

この頃の自分にひとこと

高校時代
進路は、何となく興味があった理系を選択

将来の夢

薬剤師に!?

大学時代
熊本大学 工学部に進学

現在
半導体製造装置の開発に携わっています



44 Age

濱田知子さん

所属/東京エレクトロン九州株式会社 九州技術開発センター

シミュレーションや実験・分析を行って、装置の中で起こっている反応のメカニズムや流れ、熱の分布などを調べ、装置の開発に役立っています。現場では男・女関係なく仕事を任せられるため「女性であること」を意識することがなく、やり甲斐を感じています。結婚と仕事の両立は、会社の理解や家族の協力、地域のサポートがあってどうにかやっています!

理系が苦手という人も「やる気」さえあれば大丈夫! 会社に入って学ぶこともできるので、やってみたことがないような事柄にもどんどんチャレンジしてくださいね!

理系女子への道!

夢が形に!

ケース3

小学校時代
好きな科目は国語、算数、体育。歴史は好きだけど社会科は苦手でした

将来の夢
アナウンサー!

中学校時代
この頃は、古典や漢文、歴史や天体に興味を持っていましたね

部活
剣道部で女剣士に!(笑)

高等専門学校時代
理系はあまり得意ではなかったのですが高専に進学

国立 熊本電波高専 情報工学科へ

やっぱり
アナウンサーは諦めて(笑) ソフトウェアのエンジニアに

現在
半導体製造装置のソフトウェア開発に携わっています



45 Age

高山広美さん

所属/東京エレクトロン九州株式会社 ソフト技術部

ソフトウェア開発チームのリーダーとして、チームメンバーがモチベーションを高く保ち、業務をスムーズにこなしていけるように心身両面のサポートにも心を配っています。理系に進んだからといって将来の進路が「理系のお仕事」に限定されるわけではありません。むしろ理系の良いところは「ものごとを論理的に捉える力」をつけるためのものだと思っています。つまり、理系で学んだことは、将来どんなことをやりたいかどんな職業につきたいかに関わらず、役に立つことには間違いありませんよ!

只今3人の子育て中!

理系女子への道!

夢が形に!



なるほどネ

Q&A

理系のニジガ
わからないうえに
結構なものです！



?
不安なこと
何でも私に
聞いてね!

Q1

「理系には進みたいけれど、理系科目に苦手なものがあります。どうすればいいでしょうか。」苦手分野の克服方法を教えてください。

A

理系科目に限らず…宿題は必ずやりましょう!そして、「同じ問題を何度も解いてみる」「色々な種類の問題を沢山解く」など、毎日の積み重ねと習慣づけが苦手克服への一歩です。最初分からなかったところはどこかを意識して解いていくと、段々分かる部分が増えていきます。

Q2

大学の学部(4年間もしくは6年間)で何を学ぶのですか?

A

一般(教養)教育科目として、外国語、情報学、教養関連科目を学びます。専門教育では、専攻した科目の専門内容を基礎から学んでいきます。理系では講義のほかに演習・実験・実習があるのが特徴です。これらの授業を通して楽しみながら専門知識と技術、研究能力の基礎を身につけていきます。

Q3

大学院ってどんなところ?

A

大学院では学部で学んだ基礎を発展させ、個別のテーマを研究的に深化させて学問の探究をしていきます。大学院は研究者(職)への入り口です。活動範囲は、国内外での成果発表や企業との共同研究など多岐にわたります。現在、理学学部では大学院への進学率は50%を超えています(熊大HPより)。これらの学部では、大学院進学者の方が就職も有利といえます。

Q4

研究職とはどんな職業ですか?

A

大学や工業高等専門学校の教員は研究職です。この他にも、国公私立の研究センターや研究所の職員、博物館などの学芸員も研究職です。また、企業の研究機関で開発に携わる人も研究を職業としています。研究職は様々な分野で未解決の問題や課題に対して、研究を通して新しい製品を開発したり、知見を生み出して社会に貢献しています。

Q5

女性の研究者(教授)はどのくらいいますか?

A

我が国では、全国的にみて研究者における女性の割合は増加傾向にあります。2割に満たないのが現状です(H20年現在)。女性研究者の6割程度は大学に所属し、保健学分野の約半数は女性研究者ですが、理工学分野の研究者に占める女性割合は1割以下です。比較的女性の研究者割合が高い分野であっても、講師、准教授、教授と職位が上がるにつれて女性の割合が低くなっています。熊本大学における女性教授は全体の7%程度ですが、現在女性研究者を増やす計画が進められています。

Q6

理系出身者はどのような所で活躍していますか?

A

大学で学んだ知識を生かして理系企業で技術職や専門職として活躍している方が大勢います。技術職以外にも金融やマスコミなど全ての職種でも理系の技術やセンス(論理的思考力)を生かして活躍の場を広げています。

Q7

「妊娠」「出産」「子育て」等、国や企業の支援はどのようなものがありますか?

A

妊娠・出産時:「労働基準法第65条」で産前産後休暇が義務付けられています(産前については希望があれば就業することも可能)。
子育て時:「育児休業、介護休業等育児又は家族介護を行う労働者の福祉に関する法律(略称:育児介護休業法)」で子育てをする人を支援しています(法律では細かい規定があります)。企業によっては子育て期間に給与の何割かを支給する制度を設けるなど、経済的な不安を軽減しています。育児休業は女性のみならず男性も取得できるので、働き方の幅も広がっています。

フー! フー!
理系女子♥



本事業による理系に関する講話や実験、実習、進路相談会に参加した女子中高生が、輝く理系女性ロールモデルに出会いました。女子中高生は理系を身近に感じてやりがいを抱き、理系進路の可能性を拓くヒントを得て、理系進路を目標に努力する気持ちが高められたと思います。

なお、本事業は科学技術振興機構(JST)からの業務委託を受けて行いました。また、熊本大学の理学部(理学部・工学部・医学部・薬学部)及び企画部広報課、理学部特定地域教育支援室、男女共同参画推進室、キャリア支援課などの支援を受けています。本事業が貴重な経験になり、多くの方々と交流できたことに感謝いたします。

実施責任者: 森田敏子