

夢が広がる将来の道

幅広いフィールドを学ぶ生命応用化学科だから、将来の進路も多彩な道が用意されています。

研究職	化学系の企業や研究所で新しい製品をつくるための研究開発を行います。
技術職	実際に製品をつくるための化学プラントの建設や生産管理に携わります。
営業職	企業に自社製品を販売したり、顧客のニーズに合わせて新製品を提案したりします。
公務員 (化学職)	大気、水質、廃棄物など地域の環境問題に関する幅広い業務に携わります。
教 員	中学校(理科)・高等学校(理科)の教員免許を取得できます。

主な進路・就職先 <50音順>

【生活・医薬品関連】

(株)アイビー化粧品/(株)ADEKA/(株)伊藤園/(株)クラレ/(株)クレハ/
(株)江東微生物研究所/東北ニプロ製薬(株)/日新製薬(株)/日本ケミファ(株)/
ニプロ医工(株)/(株)にんべん/(株)ホギメディカル/有機合成薬品工業(株)/
ユニ・チャームプロダクツ(株)

【化学関連製造業】

会津オリンパス(株)/(株)アサカ理研/(株)朝日ラバー/AGCエレクトロニクス(株)/
MGCエレクトロテクノ(株)/(株)エンプラス/関東化学(株)/岐阜プラスチック工業(株)/
京セラ(株)/クリナップ(株)/三光化成(株)/白河オリンパス(株)/(株)住田光学ガラス/
綜研化学(株)/ソニーセミコンダクタマニュファクチャリング(株)/(株)大昌電子/
(株)東芝/東洋ガラス(株)/凸版印刷(株)/日油(株)/日鉄住金鋼板(株)/
林精器製造(株)/福島キヤノン(株)/不二ラテックス(株)/北興化学工業(株)/
丸三製紙(株)/ムネカタイングスリアルマシナリー(株)/山下ゴム(株)

【ガス・エネルギー関連】

新菱冷熱工業(株)/(株)大気社/太陽日酸エンジニアリング(株)/
高砂熱学工業(株)/(株)巴商会

【化学プラント・運輸関連】

(株)宇徳/JXエンジニアリング(株)/新興プランテック(株)/千代田工商(株)/
(株)ナカボーテック/日本防蝕工業(株)/東日本旅客鉄道(株)/明星工業(株)

【公務員・教員】

岩手県盛岡市役所/警視庁/埼玉県教育委員会/福島県鏡石町役場/
福島県環境創造センター

<産業分類別就職状況>		
■ 鉱業		0.63%
■ 医療・福祉業	1.3%	■ 建設業 8.2%
■ 教育・学習支援業	3.8%	■ 製造業 41.1%
■ 複合サービス業	1.9%	■ 情報サービス業 1.3%
■ サービス業	8.9%	■ 卸・小売業 13.9%
■ 公務員	2.5%	■ 金融・保険業 0.63%
■ 大学院進学	15.2%	■ 飲食店・宿泊業 0.63%



数字で見る生命応用化学科の魅力

研究の質の高さを示す

科研費
採択率 **46.3%**

生命応用化学科の科学研究費助成金(科研費)の採択率は、過去5年間の平均46.3%で、全国平均25.0%を大きく上回っています。皆さんも、独創的かつ先端的な研究に参加しませんか？

学会受賞者

7名を誇る
大学院

平成29年度生命応用化学専攻の大学院生7名が、学会発表で優秀発表賞などを受賞。研究内容とともにプレゼンテーション能力の高さも評価されています。

多彩な研究分野がある

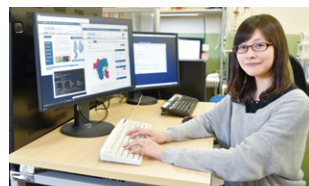
19研究室

工学部で最も多くの研究室がある生命応用化学科。幅広く多彩な研究分野の中から、自分の興味のある研究に取り組めるのは大きな魅力です。



平成29年度日本学術振興会特別研究員に採用されました

毎年、申請者の2割程度しか採用されない狭き門と言われる特別研究員。しかもDC1(博士後期課程1年次)での採用は、工学部初の快挙です。最先端のコンピュータシミュレーションを駆使して、抗体に代わる次世代医薬品として期待されているRNAアプタマーを使って、有効な医薬品の開発を目指しています。



大学院博士後期課程2年

吉田 尚恵さん

(福島県・安積黎明高校出身)

LINE@ 始めました!

お問い合わせ先

日本大学工学部生命応用化学科

〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1
TEL:024-956-8801 FAX:024-956-8862(ともに学科センター)

さらに詳しい情報は学科ホームページをご覧ください

学科URL <http://www.ce.nihon-u.ac.jp/departament601/>



教員採用実績

4名採用

教職免許を取得した平成30年3月卒業生のうち、4名が教員(中学理科・技術)として採用され、“先生”になる夢をかなえました。

業績が認められ

8割が奨学金
返還免除に

日本学生支援機構の奨学金貸与を受けた生命応用化学専攻の大学院生は、過去5年間で申請者の8割が優れた業績を認められ返還免除となっています。

研究室では教員1名につき

学生**8人**の少人数教育

生命応用化学科は学生8名程度に対して教員1名という体制をとっています。だから、学生一人ひとりに親身で丁寧な対応ができるのです。

日本大学工学部

College of Engineering, Nihon University

生命応用化学科

Department of Chemical Biology and Applied Chemistry

生命応用化学科のフィールド

私たちの身の回りのあらゆるものは物質からできています。そのため、化学が必要とされるフィールドは、生命から地球まで大きく広がっています。生命応用化学科では、このような幅広いフィールドで活躍できる化学技術者を養成するために、**環境化学**・**応用化学**・**生命化学**の3つの化学を広く学び、さらに興味のある分野を深く探究することができます。

環境を支える

環境化学系

環境汚染の分析・浄化や
環境に優しい生産方法
の開発により環境を守る

モノづくりを支える

応用化学系

物質を探究し、新しい材
料の創出や改良により、
生活を豊かにする

健康を支える

生命化学系

生命の不思議を分子レ
ベルで明らかにし、健康
や医療に役立てる

◎6つの基礎分野について必修科目を設置

有機化学・無機化学・生命化学・
分析化学・物理化学・化学工学

◎様々な実験を通じて知識の応用力などを身につけることを重視

生命応用化学実験Ⅰ～Ⅵ(必修)

●環境科学
●機器分析化学
●分離工学
など

●有機材料化学
●高分子合成化学
●無機材料化学
など

●分子生物学
●細胞生物学
●ケミカル
バイオロジー など

材料開発

応用化学

・燃料電池 ・太陽光発電
・電子材料 ・耐熱性材料

環境にやさしい
合成プロセス

環境化学

・リサイクル
・環境汚染物質分解
・環境モニタリング

環境保持

医用材料

生命化学

・疾患診断法
・医薬品
・機能性食品

健康・医療

生命応用化学科の4年間の学び

多彩に広がる化学の分野を
系統のかつ横断的に学ぶ

研究に触れられるオープンラボ

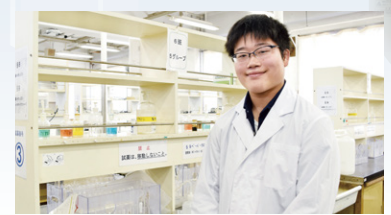
物質を組み合わせることで、思ってもみないものが生まれやすくなるのが面白くて、化学を好きになりました。実験しながら、自分でレポートにまとめていく大学ならではの学び方も楽しいです。オープンラボもあるので、研究の一端に触れることができ、ますます化学の魅力に引き込まれています。



1年 豊川 茉那さん
(青森県・八戸高校出身)

先生との距離が近いのが魅力

高校の時の実験や研究活動が面白かったので、化学をもっと勉強したいと思いました。だから理科系の授業は受けているだけで楽しいです。大講義室で先生の話の聞いているだけの授業ではなく、少人数クラスで先生と学生との距離も近く、気軽に話ができる環境があるのが、この学科の一番の魅力です。



2年 久保田 治芳さん
(山形県・米沢興譲館高校出身)



4年次

学修の集大成となる
卒業研究に取り組む

いよいよ卒業研究。
研究室へ所属し、様々なテーマで研究を行う。
自ら実験・調査・分析方法を考えながら
研究を進める。
論文を書くための技術英語も学ぶ。

- 卒業研究
- 技術英語

3年次

生命応用化学の
専門分野を学ぶ

環境化学・応用化学・生命化学の中で
自分の興味がある教科を選択。より専門的な
実験・演習で応用力を身につける。

- 生命応用化学実験及び演習IV~VI
- 環境科学
- 高分子合成化学
- 先端生命工学 など



実験の考察を通して 化学の面白さがわかる

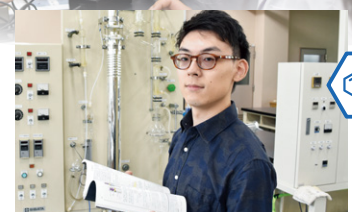
専門分野の授業が増えてきて、だんだん面白くなってきました。実験の考察などを通して、これまで学んできた知識が全てつながっていることもわかります。これからは、幅広い化学の専門知識を学びながら、それを駆使していける能力も身につけたいと思います。英語のスキルアップも目指します。



4年 長谷川 萌子さん (千葉県・市立銚子高校出身)

化学が実社会にどう役立つかがわかる

先生方のユーモア溢れる授業が面白いです。単に化学を勉強するだけでなく、化学が実社会にどう役立っているのかわかるから、学ぶ意義を感じることが出来ます。特に環境化学に興味を持ちました。社会の問題や課題を化学のチカラでどう解決していくかが、醍醐味だと思います。



3年 中村 祐貴さん
(福島県・日本大学東北高校出身)

大学院進学

さらに高度な技術や
専門知識を身につけるために

先輩からの
メッセージ

未来に役立つ研究に携われる

様々な分野を学び視野を広げ、その中から自分のやりたいことを深く学べるのが、この学科の魅力です。最先端の実験設備が整っているのも大きなメリット。もしかしたら未来に、次世代の誰かに役立つかもしれない、そんな研究に携われることもモチベーションにつながっています。



大学院博士前期課程1年
高橋 広太さん
(秋田県・横手高校出身)

就職

化学の知識を活かして
幅広い分野で活躍する

卒業生からの
メッセージ

京セラ株式会社 川崎工場半導体部品セラミック材料事業部
ケミカル事業部技術部

化学メーカーのエンジニアに必要な知識が身につく

小学生の頃から理科が好きで、将来、地球環境問題に貢献するために工学部に入りました。化学メーカーのエンジニアに必要な知識や最新の実験装置の操作など、工学部で学んだことが仕事にも役立っています。様々な化学材料を開発する事業部の中で、私はLEDを接着するための新規材料開発と量産化の研究に携わっています。将来の目標は、世界No.1製品をつくること。皆さんも、ぜひこの学科で学んで、化学メーカーのエンジニアを目指してください。



魚瀬 達巳さん

株式会社クレハ 総合研究所 高分子研究室

フィールドの広さが化学の魅力

モノづくりに興味があったことや、生活に身近なものが化学の恩恵を受けていると感じて、化学の道に進みました。この学科では、化学の基礎はもちろん、仕事をするうえで必要な土台を築くことができました。私が現在研究しているポリグリコール酸(PGA)は、地球に優しい樹脂で新エネルギー回収技術用途として注目を浴びています。将来の道を選ぶうえで、化学のフィールドの広さは魅力的です。きっとやりたい道が見つかると思います。



西條 光さん

福島県環境創造センター 研究部 研究員

化学の力で様々な問題を解決する

地元福島県に貢献したいという思いから、化学の知識を活かしてそれができる公務員の道を選びました。福島県環境創造センターでは研究員として、主に廃棄物焼却施設や埋立処分場に関する研究を行っています。そのため様々な化学の知識が必要になります。今後、化学の力で解決しなければならないことが多くなるでしょう。これまでになかった新たなことに挑戦できるなど、無限の可能性が広がっているのが化学の魅力だと思います。



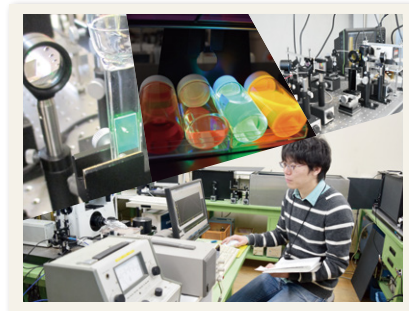
国分 宏城さん



未来を創る最先端の研究がココにある！

再生可能エネルギーをつくる 人工光合成技術の研究

太陽の光をエネルギーに変換する人工光合成技術の実現のため世界中で研究が進められています。私たちは自分たちの手で作った世界最高レベルの性能を持つ超高速レーザー分光装置を駆使した計測を通じて、人工光合成反応のメカニズムの解明に取り組んでいます。



患者に優しく難治性疾患治療を 可能にするDDS医薬品の開発

既存薬物に加工や修飾などの工夫を施すDDS(ドラッグデリバリーシステム)と呼ばれる技術により、副作用低減や患者の生活の質向上が可能になります。私たちは、ナノテクノロジーを利用した「モノづくり」という工学的アプローチを通じ、画期的な医薬品創製を目指しています。



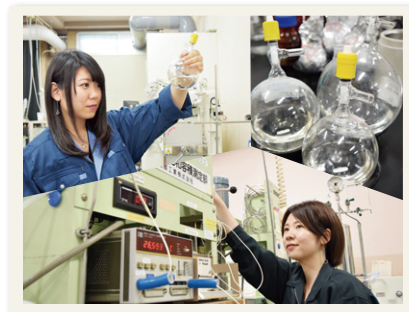
酵素を利用して環境・健康に 役立つ新しい生命反応を創る研究

様々な機能を持つ酵素を材料に、新しい生命反応を「創る」ことを目指す酵素学研究室。私たちは、バイオマスの分解効率を高めた酵素複合体をつくりだすことに成功し、この技術応用して健康食品成分の合成に適した酵素複合体などの環境・健康に役立つ新しい物質の研究を進めています。



地球温暖化を防止する 技術の開発

二酸化炭素(CO₂)の排出増による地球温暖化は、人類にとって解決しなければならない最重要課題です。このCO₂を効率よく吸収する液体(イオン液体)を独自に開発し、オリジナルの実験装置で評価することにより、技術の実用化に取り組んでいます。



めざす資格

- ◎水道技術管理者
- ◎消防設備士(甲種)
- ◎技術士
- ◎作業環境測定士
- ◎ガス溶接作業主任者
- ◎衛生管理者
- ◎廃棄物処理施設技術管理者

- ◎火薬類製造保安責任者
- ◎火薬類取扱保安責任者
- ◎危険物取扱者(甲種)
- ◎公害防止管理者
- ◎有機溶剤作業主任者
- ◎特定化学物質作業主任者
- ◎放射線取扱主任者
- ◎化学工学士(基礎)
- ◎高圧ガス製造保安責任者 ほか

得られる資格

- ◎毒物劇物取扱責任者
- ◎医療用具・化粧品・医薬部外品製造業責任技術者

教員免許 ◎中学校教諭一種免許状(理科) ◎高等学校教諭一種免許状(理科)