

90年の伝統の都市大で
社会に役立つ化学を学ぶ

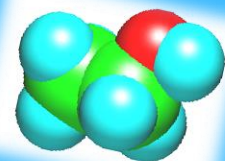
東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

化学のチカラで未来をひらく——

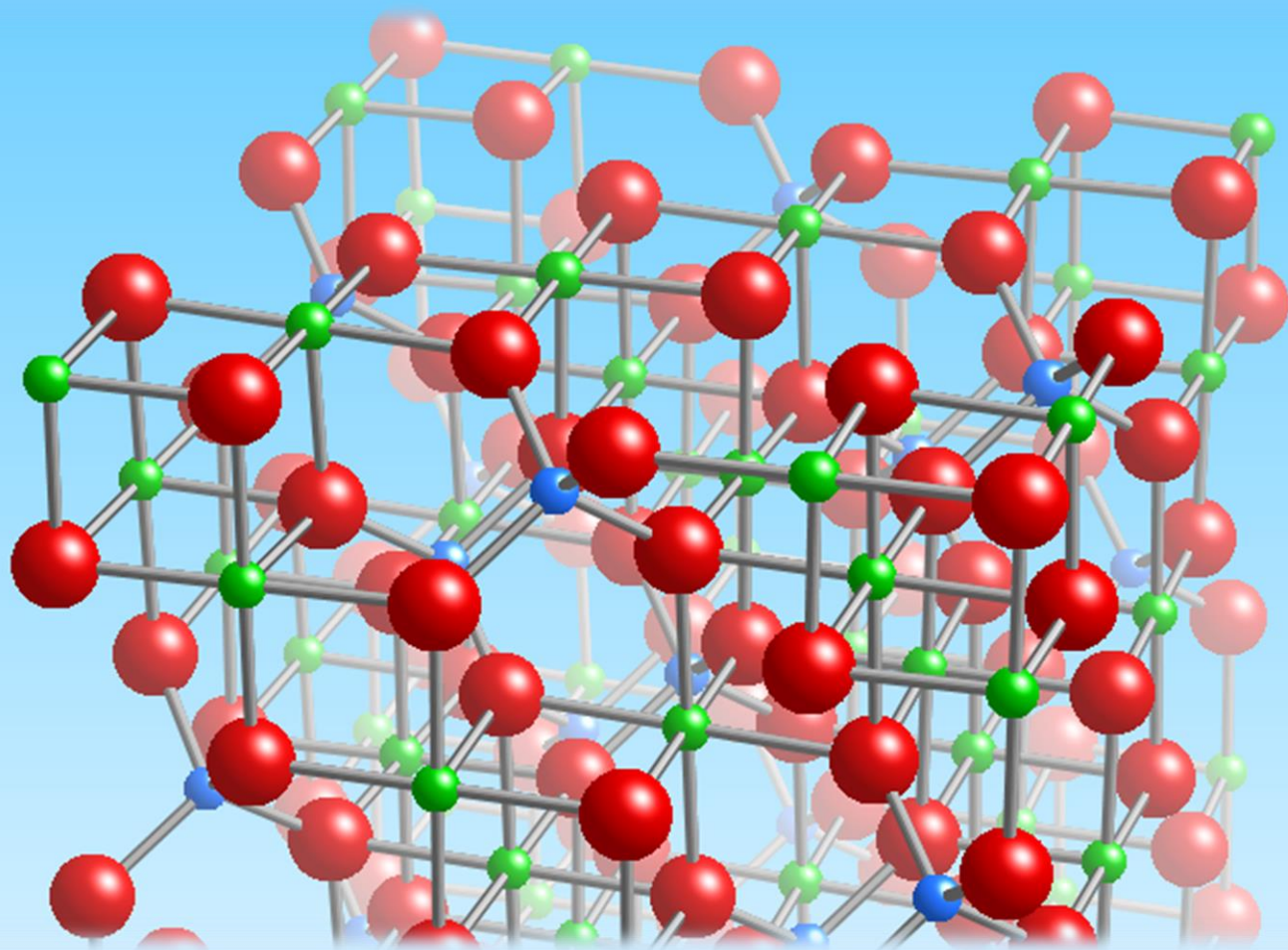
東京都市大学 理工学部

応用化学科

DEPARTMENT OF APPLIED CHEMISTRY



2022



化学

をベースに、環境・エネルギー・食と健康に関連した物質やシステムを系統的に学修

高分子・バイオ化学
有機合成化学



蛍光顕微鏡を利用した
医療用マイクロカプセルの観察



廃プラスチックの
ケミカルリサイクル

有機・
生物化学

無機・
分析化学

物理化学・
化学工学



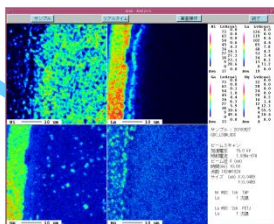
バイオディーゼル高度精製
実験装置（減圧蒸留装置）



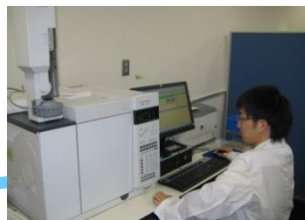
二酸化炭素と金属から水素
を作り燃料電池で発電

固体材料科学
動的解析化学

環境化学工学
機能性界面化学



固体酸化物型燃料電池の
元素分布 (Mg, Ni, Ga, La)



バイオ燃料の成分分析

化学・応用化学の実力がつくカリキュラム

1年次

理工学基礎科目

理工学の
考え方を
身につける

2年次

化学の基幹科目

化学を
応用するための
基礎知識を
身につける

3年次

専門領域に展開する

応用化学

有機・生物化学

高分子・バイオ化学/有機合成化学

物理化学・化学工学

環境化学工学/機能性界面化学

無機・分析化学

固体材料科学/動的解析化学

専門科目

4年次

卒業研究

学科DATA (2021年6月現在)

学生総数308名

(うち女子85名、留学生4名)

専任教職員11名(うち女性教員1名)

(50歳以上7名、40歳代2名、30歳代2名)

基礎から応用まで“役に立つ化学”が身につく

「4つの特長」

2021年
新カリキュラム
スタート

1. 化学の実力がつく体系的カリキュラム

化学の領域を幅広くカバーする豊富な科目ラインナップで
確実な基礎力・応用力を養います。

【専門科目の例】有機化学・無機化学・物理化学・化学熱力学・量子化学・
生物化学・分析化学・応用電気化学・界面化学・化学工学・高分子化学・光
機能性化学・有機材料化学・無機材料化学・構造化学・バイオプロセス化学
ほか多数



企業見学会

2. 実践的な「化学力」を磨く6つの専門領域

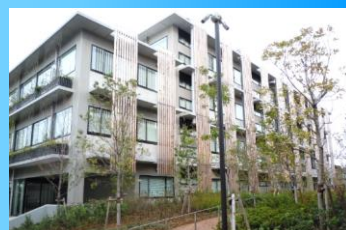
専門領域ごとに実践的な化学と技術を徹底的に学修。
化学の原理を深く学び、問題解決のための応用力を身につけます。



最新の研究動向を学ぶ「事例研究」

3. 社会につながる高度な研究を推進

教授陣のほとんどが公的機関による助成研究や他大学・
民間企業との共同研究を実施。
最先端の研究テーマに取り組みます。



全研究室が新校舎(2018年竣工)に移転し、
最新の設備で学科の教育・研究を実施

4. 少人数教育によるきめ細かい指導体制

教師との接点が多いのも都市大の魅力。教師1人あたり10人前後※の小グル
ープ指導により、実験スキル・レポート作成力・プレゼン力を伸ばします。

※「応用化学実験基礎(1)(2)」「事例研究」などの専門科目の場合。

Student's Voice

◆化学の専門知識と実験技術を広く学びながら、
新しい現象の解明に日々取り組んでいます。

松本 淑京 さん 神奈川県出身
大学院総合理工学研究科電気・化学専攻 2年
高分子・バイオ化学研究室(機能性バイオ分子)
2020年3月工学部エネルギー化学科 卒

Check! ☞ 高校生の時から有機化学が好きで、大学でさらに深く学びたい
と思いエネルギー化学科(2021年度より応用化学科に名称変更)を選びま
した。大学での授業や実験科目では、有機化学、無機化学、生物化学な
ど幅広い専門科目を学び、さらにその知識を実験科目で応用することで理
解が一層深まりました。研究室での卒業研究では、生物由来のバイオ分子
を利用してこれまでにない化学素材を開発する実験に取り組んでいます。
難しい実験もありますが、自分の頭でよく考え、先生や先輩のアドバイスを
もとに実験を計画・実行し、新しい現象に出会えたときには何ともいえない
達成感があります。大学院では、応用化学領域の専門知識を深めながら
生体分子の利用技術に関する高度な実験技術を学んでいます。将来は専
門分野の経験を活かして、研究開発の仕事に就きたいと考えています。



確かな実力をつけて 活躍する卒業生たち ～就職に強い東京都市大学～

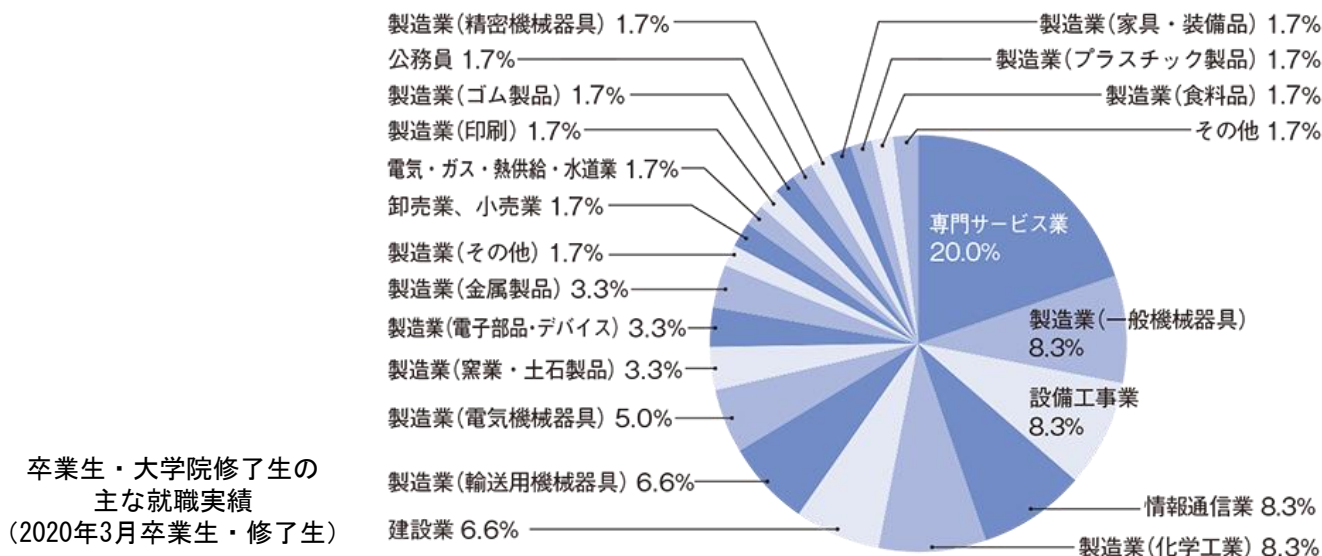
就職率
96.5%
※2018～2020年度平均
学部・大学院計

進路情報 — 武蔵工業大学の伝統を受け継ぐ圧倒的な就職実績！

卒業生の主な就職先

(過去3年の卒業生/大学院修了生)

トヨタ自動車、日産自動車、SUBARU、いすゞ自動車、本田技研工業、東芝、住友電装、日本特殊陶業、浜松ホトニクス、富士電機、関西電力、東京電力ホールディングス、東芝燃料電池システム、東芝プラントシステム、鹿島建設、大成建設、新菱冷熱工業、オルガノ、矢崎総業、凸版印刷、大東化学、大明化学工業、スリーボンド、リファインホールディングス、荏原製作所、積水化成品工業、河西工業 東急パワーサプライ、日本ケミコン、東芝メモリ、トッパン・フォームズ、日立化成テクノサービス、ユニカミノルタジャパン、大和化学工業、ユシロ化学工業、信濃町立信濃小中学校 ほか



大学院進学

応用化学の分野は、社会の要請もあり、大学院に進学する学生が多いのも特徴です(大学院進学率33%、2020年度)。専門性の高い研究室で研鑽を積み、国際会議で発表する学生や、学会で表彰される学生も珍しくありません。優れた学生には大学院奨学生制度や国際学会参加費補助制度など、様々なサポート体制が整備されています(2021年度現在)。

取得が期待される資格

応用化学科で取得可能な教員免許状

- ・中学校教諭一種免許状 [理科] [技術]
- ・高等学校教諭一種免許状 [理科] [工業]

学科での学習内容に関連する資格

- ・危険物取扱主任者
- ・毒物劇物取扱責任者 など

東京都市大学
TOKYO CITY UNIVERSITY

【お問い合わせ】

〒158-8557 東京都世田谷区玉堤1-28-1 東京都市大学 入試センター
Tel: 03-5707-0104 (代)
大学ホームページ
モバイルサイト
学科オリジナルサイト

<http://www.tcu.ac.jp>
<http://www.tcu.ac.jp/m/>
<http://www.esetcu.ac.jp/>