

# 環境科学

人間と地球の調和をめざして



大気汚染、生物多様性劣化、化学物質のリスクなど、現在地球は様々な環境問題に直面しています。当コースではそうした環境の科学や環境ガバナンスについて様々な視点から講義を実施します。当コースを通して、科学的・合理的な環境観、柔軟な判断力を育てていただき、いま私たちが直面している環境問題に対し、皆さま自身による改善の一步を手助けできればと思います。

講師陣は“環境”に関して研究・教育を重ねてきた大学・研究機関のスペシャリストです。理工系科目を専攻したことがない方々へもわかりやすい講義となっております。

## 理工系一般 プログラム

学歴・職歴等の  
受講資格を問わない  
一般向け講座です

2025年5月24日～7月12日 毎週土曜日 15:00～17:00 全8回  
開催形式: Zoomミーティングを用いたオンライン講義

- 受講料: 16,500 円 (税込) ●定員: 30名
- 申込締め切り: 2025年5月9日 正午
- お申し込み方法: 社会人アカデミーウェブサイトよりお申し込みください

東京科学大学社会人アカデミー事務室

〒108-0023 東京都港区芝浦3-3-6 キャンパス・イノベーションセンター809号室  
e-mail: jim@academy.isct.ac.jp phone: 03-3454-8867/8722

お問い合わせ

社会に出ると、あらためて学びたい自分に気づく。  
東京科学大学 社会人アカデミー

詳細・申し込みは WEB で

社会人アカデミーホームページ >

<https://www.academy.titech.ac.jp/>



Science Tokyo 社会人アカデミー

# 2025年度 | 理工系一般プログラム (シラバス)

※ シラバスは諸事情により変更する場合があります。変更がありましたら、社会人アカデミーウェブサイトにてお知らせいたします。  
 なお本科目の開講に関して、最少開催人数 (13名) に満たない場合は不開講となる可能性もございます。予めご了承のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

コースNo.	RI001	コース名	環境科学	副題	人間と地球の調和をめざして
レベル	初・中級	曜限	土曜日 15:00~17:00	開講形式	Zoomミーティングを用いたオンライン講義
コース概要	環境の科学や環境ガバナンスについて概説する。環境科学はわからない部分が多く複合的な応用分野を数多く含んでいるので、個別的な知識の集積や性急・一面的な結論を述べるのではなく、いろいろな考え方があつたことを並列的に論述し、受講者の科学的・合理的な環境観や柔軟な判断力を育てる一助になることを目指す。理工系向きにのみならず、文科系や一般市民にもわかりやすい内容で構成されている。				

No.	講義名	講義概要	講師名	所属	講義日
1	大気環境の科学	地球環境の枠組みとして大気環境の科学を論じる。環境問題を物質循環の歪みと解釈し、物理と化学で説明する。さらに環境測定やデータそのものを捉え直す。環境問題の三要素、「何が問題か」、「なぜ起こるのか」、「どうすべきか」を考察し、解決への方向を提案したい。	原 宏	東京農工大学 名誉教授	5/24
2	都市の汚染と環境修復	環境規制では新たな汚染の発生は防いでも、過去の間活動が残した環境汚染による影響を防ぐことはできない。過去の活動が残した土壌、地下水汚染等の現状とそれによる悪影響の発生を防止するための管理・対策手法について解説する。	小林 剛	横浜国立大学大学院 環境情報研究院 教授	5/31
3	グリーンケミストリー	グリーンケミストリーは環境にやさしいものづくりの化学である。設計の段階で、製品やプロセスの環境負荷が最小になるよう考慮する、持続可能な社会を支える化学技術である。その理念、目標と成功例を紹介するとともに、環境問題のうち最大の問題である気候変動に直面している我々の課題として、カーボンニュートラルな化学製品づくりを目指す今後の化学技術について解説する。	辰巳 敬	東京工業大学 名誉教授	6/7
4	生物多様性と自然共生社会	生物多様性保全の意義を生態学的・進化学的視点から解説し、現在の地球および日本の環境における生物多様性劣化の実態と対策について議論する。	五箇 公一	(国研) 国立環境研究所 生態リスク評価・対策研究室 室長	6/14
5	共生の科学	46億年の地球の歴史の中で、ほんの一瞬とも言える人間活動は地球の環境にさまざまな影響を及ぼした。環境問題を考える前提として、地球の自然環境を把握し、人間活動が物質循環に及ぼす影響について解説する。	宮崎 あかね	日本女子大学 理学部 化学生命科学研究科 教授	6/21
6	化学物質とリスク管理	化学物質は、我々の生活に不可欠である反面、健康や環境に対するリスクも懸念されている。化学物質のリスクを適切に管理するためには、リスク評価が不可欠である。化学物質のリスク評価の方法について、規制等で一般的に行われている方法を概説するところから始め、リスク管理のためのより高度な方法を紹介する。健康リスクを対象として論じる。	蒲生 昌志	(国研) 産業技術総合研究所 安全科学研究部門 研究部門長	6/28
7	化学物質の環境モニタリング	私たちの周りには、多種多様な化学物質が存在しており、人の健康や生態系への影響が懸念されている。これらの化学物質を網羅的、包括的に把握することは、その低減策を探るうえで重要である。ここでは平時の環境モニタリングと、災害などの非常時における環境モニタリングについて実例を挙げながら解説する。	中島 大介	(国研) 国立環境研究所 環境リスク・健康領域 副領域長	7/5
8	科学技術と社会	科学技術と環境に関する問題はしばしば、様々なトレードオフ(相反関係)についての検討と対処を求める。科学研究の展開と技術開発の進捗を待てば問題が解消するといった安易な期待は通用しない。では、どうすればよいのか。科学技術と社会の関係を多面的に議論する。	寿楽 浩太	東京電機大学 工学部 人間科学系列 教授	7/12