

環境に関する社会の課題を考える

I T・環境科 一緒に探究しませんか？



世界はカーボンニュートラルを目指す

2015年12月、フランスのパリで開催された第21回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP21）においては、2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みとして、パリ協定が採択され各国のCO₂削減目標が示されました。

日本は、パリ協定の目標を達成するため2020年10月の国会において、2050年までに脱炭素社会とカーボンニュートラルを実現するとし、グリーン成長戦略政策を打ち出しGXの推進が産業界に課せられました。

産業界ではGXを担う人材が不足

GXとは「グリーントランスフォーメーション」の略で、地球温暖化対策と経済成長を両立させ、産業構造を変革させることを指します。業界では、このGXを推進させるため「GX人材」の確保が急務となっています。GX人材は、「GXやカーボンニュートラルなど基本的な知識を持った上で、カーボンニュートラル達成のための一連の活動を担えるリーダーシップやコミュニケーション能力を持った人材」のことです。

提言に対するI T・環境科の学び 私たちの未来へ向けて

I T・環境科は、I Tや環境に関するリテラシーを身に付け、将来、産業界の様々な企業でGXを担う人を育てます。

授業は、体験型、課題解決型で教科横断的です。3年間通じて、野外フィールドワークや企業・大学訪問などを実践し、本物に触れる機会を数多く設けています。五感を刺激して探求心や好奇心を育みます。授業の中身は探究活動です。教室でただ単に知識を覚えるだけの授業ではなく、実験や実習を通じて、様々な知識を関連付けながら思考力・判断力・表現力を磨きます。そして、仲間と一緒に活動する中で協働する力を身に付けます。

国語や数学、英語などの不変的な科目で学んでいる様々な知識を、I Tや環境をテーマに体系化し教科横断的に学ぶのがI T・環境科の学びです。

I T・環境科（環境系）の探究活動

環境系では、環境分析や化学分析などを通し、研究活動の基礎（「問い」の立て方を学び、課題発見力など探究スキルを定着）を身に付けることを目標とした授業を行っています。

「環境探究基礎」、「I T・環境実習」、「課題研究」の科目を展開し、環境リテラシーを身に付けるとともに、社会の課題を仲間と協働して解決に導く力を育てます。



1年次 「環境探究基礎」

人と環境の共存に関わる社会の課題を知り、解決に向けた基礎実験やデータ処理の仕方を、グループワークを通して学んでいきます。

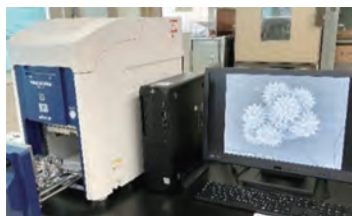


学校を離れ、東京都の水源である森林や、人里に隣接し人間の影響を受けた生態系が存在する里山でフィールドワークや自然を体験し、五感を刺激して探求心や好奇心を育みます。

野外体験研修 ～夏休み自然体験教室～

2年次 「I T・環境実習（環境系）」

環境探究基礎で学んだ基礎的な知識・技能を活かして、先端実習装置を使った研究活動で、より高度な知識・技能を身に付け応用力を磨きます。



卓上型電子顕微鏡



クリーンベンチ



油化装置



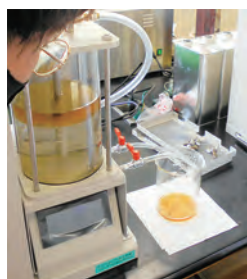
マイクロスコープ

3年次 「課題研究（環境系）」

社会の課題を自ら発見し、研究を通して解決策を模索、結果を論文にまとめ発表します。



バイオマス研究



ケミカルリサイクル研究



植物プラント研究



再生可能エネルギー研究

大学の学びへ、そして未来へ続く学びのロード



東京都立杉並工科高等学校

〒167-0023 東京都杉並区上井草4丁目13番31号 電話 03-3394-2471



<https://www.metro.ed.jp/suginamikoka-h/>

リサイクル適性(A)

この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。