



# 科学哲学・科学倫理

● 問いを続けることによる万物の本質への到達



～問いの質を高める訓練～

「科学的推論とは何か」「科学理論や科学的知識は本当に客観的か」等、根本的な問いを重ね、思考の枠組みそのものに対する批判的思考力を養います。

～科学の本質理解～

「科学と疑似科学の違い」「理論の成立と反証可能性」等を哲学的視点から考察することにより、科学に対する深い洞察力和メタ認知能力を育成します。

～誠実な科学者としての

倫理観の育成～

「何をすべきか」についての議論を通じて、科学技術の社会的影響や責任について考える機会を設けます。



## <科学哲学・科学倫理の主なテーマ>

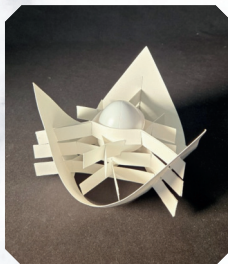
- 共通了解の獲得
- 動物実験の是非
- 外れ値と誤差

## 今後直面する課題

- 問いの本質を見失わない探究姿勢の維持  
大学等での研究活動において、「流行」や「成果主義」に流されず、価値のある問いを追究できるか。
- 批判的思考力を持った情報の信頼性を見極める姿勢  
SNSやニュースで流れる膨大な情報の中から、正しいものを見極め、活用することができるか。

# 科学芸術

● 感性と論理の統合による表現的探究の促進



～科学と芸術の融合的思考～

科学的データ・現象・構造を芸術的視点から再解釈し、可視化・物語化することにより、思考の多層性と表現力を養います。

～問いを“見える形”にする

創造的訓練～

作品制作やデザインを通じて観察力・表現力・学問横断的な課題解決方法を身につけ、課題の本質を見抜く「問いを立てる力」を養います。

～失敗を楽しむ～

創意工夫を繰り返しながら最適解を見つけることで、夢を現実へとつなぐ力を育みます。



## <科学芸術の主なテーマ>

- デザインエンジニアリング（科学と芸術の視点を融合）
- 空き家問題をアートサイエンスの力で解決
- 強さと美しさを兼ね備えた構造物の製作

## 今後直面する課題

- 「何のために？」「誰のために？」を常に問いつける姿勢  
探究の目的とゴールを明確にして行動し、途中経過のチェックと振り返りができるか。
- 直観と論理を両輪として本質をつかむ姿勢  
インパクトのあるイメージや言葉に惑わされず、論理的な思考と科学的な根拠に基づいて判断することができるか。

# Data Science

● データをもとに行う客観的な主張



～情報の収集・解析・

視覚化の技術習得～

統計・プログラミング・表計算ソフトなどを用い、データに基づく論理的判断や仮説検証を行う力を養います。

～エビデンスに基づく

批判的思考の涵養～

バイアス・因果関係・相関関係・分布などの概念を理解し、データの限界や操作性にも目を向ける姿勢を育成します。

～論理的思考力の育成～

プログラミング学習やデータを分析する学習を通して、プログラムの効率化やデータをもとに自分の主張をわかりやすく伝える手法を学びます。



## <データサイエンスの主なテーマ>

- データを用いて世の中を知る～Well-beingを目指して～
- AIとこれからのデータサイエンス
- M5-stackを用いたプログラミングとビッグデータの収集

## 今後直面する課題

- 言語能力の向上  
AIの活用や自分自身の主張を行う際に、自分自身の意図と誤差ができる限り小さくなるように論理立てて説明ができるか。
- 他教科での学びの融合  
他教科での学びを活かして分析する力や、文系科目におけるデータを用いた客観的な分析ができるようになるか。