

科目コード	授業科目名	単位数・学期	受講年次	授業区分	担当教員名
14023 (14021) (14022)	芸術と科学 (芸術と科学A) (芸術と科学B)	2単位 後期	1~4	講義	藤田 喜久 片桐 千亜紀 (非) 北村 誠 (非) 宮崎 悠 (非)

■テーマ 「芸術」と「科学」との関係性（多様性・類似性・相違性など）の理解

■授業の概要

「科学」とは、我々を取り巻く世界を対象にした体系化された知識や経験の総称であり、自然科学・社会科学・人文科学の各分野に分けられる。「科学」はまた、古くから「芸術」と様々な形で関係してきた。本講義では、様々な科学分野（自然科学および人文科学）を専門とするゲストスピーカー（講師）を招聘し、芸術に関連した各科学分野の話題を扱うことで、「芸術」と「科学」との関係性について深く考える場を提供する。

■到達目標

- ・「芸術」と「科学」との関係性（多様性・類似性・相違性など）について説明できるようになる。
- ・「芸術」を成立させる人間の感覚（視覚・聴覚など）を自然科学的側面から理解できるようになる。
- ・沖縄の伝統文化や芸術に関わる科学分野について理解できるようになる。
- ・「芸術観」や「科学観」について自らの考えを持つことができる。

■授業計画・方法

パソコンによるプレゼンテーション、板書、DVD鑑賞、その他様々な視覚資料を利用して講義を進める。

- (1) 講義ガイダンス：芸術と科学との関わり（担当教員：藤田 喜久）
- (2) 自分を知るー人類の誕生と移動誌、そして琉球列島へ（片桐 千亜紀）
- (3) 古人骨から探る人類誌ー観察し、データ化し、解釈する（片桐 千亜紀）
- (4) 琉球列島で発見された西欧沈没船遺跡と学際的研究の展開（片桐 千亜紀）
- (5) 戦争遺跡を科学するー古宇利島沖で沈んだ米軍艦エモンズ（片桐 千亜紀）
- (6) 芸術作品に関わる様々な化学物質（北村 誠）
- (7) 分子の構造とその機能（北村 誠）
- (8) 匂いの科学（北村 誠）
- (9) 光の性質、色を感じるしくみ：光の波長、錐体細胞のバリエーションと色（宮崎 悠）
- (10) 私たちが認識している色とは？：クオリア問題を通じて芸術と科学の関係を考える（宮崎 悠）
- (11) 生物の色覚と色の利用：いろいろな生物の色覚と、自然界における色の利用（宮崎 悠）
- (12) いろいろな「色の仕組み」：色素、構造色、蛍光（宮崎 悠）
- (13) 音の科学：ガムラン音楽と科学（藤田 喜久）
- (14) 音にまつわる生物学：生物発音とコミュニケーション（藤田 喜久）
- (15) サイエнтиフィックアート / まとめ（定期試験は実施しない）（藤田 喜久） 1/28

■履修上の留意点（授業以外の学習方法を含む）

- ・毎回の講義では、講義内容を要約したプリントを配布する。授業時間外の宿題として、ごく簡単なレポート課題を不定期に与えることもあるので、毎回の講義を欠席しないようにすること。
- ・2回目の講義からゲストスピーカー（講師）が担当するため、各自登録をすませておく事。

■成績評価の方法・基準

- 方法 平常点（60%）、期末レポート（40%）の内容で総合的に判断する。「平常点」は、授業への参加状況と毎回のコメントペーパーの内容により総合的に判断する。「期末レポート」は、期末試験の代替として課し（提出期限の2週間前までに課題を提示する）、提出内容により評価する。
- 基準 到達目標を観点として、履修規程に定める「授業科目の成績評価基準」に則り評価する。

■教科書・参考文献（資料）等

- 教科書：特に指定せず、毎回講義時に資料を配布する。
- 参考文献：講義中に適時教示する。