

1550 | 画像表現研究

3 単位（通信授業 1 単位、面接授業 2 単位）

清水恒平准教授、青木聖也講師

授業の概要と目標

本科目では画像表現を通して、人の知覚や認知について考察する。
 画像に関する技術を用いて、人が感覚的に捉えている視覚イメージを解析し、尺度化していく。
 最終的にその結果をインスタレーションとして表現し、実際に体験することで、人間の認識がどのように影響を受けるのかを確認しながら、背景技術に対する深い理解とその習得を目指す。

課題の概要

- 通信授業課題
 - ・画像表現、インスタレーション作品の調査分析と研究提案
 - 面接授業課題
 - ・画像表現の実制作とプレゼンテーション。
- ※ 課題については、学習指導書『画像表現研究 2019 年度』を必ず参照すること。

授業計画

- [通信授業]
 教科書『ビジュアル情報処理—CG・画像処理入門—』の全章を範囲とする。
- [面接授業]
 第1日 オリエンテーション・各自課題設定
 第2日 企画制作／カウンセリング（ネットワーク上でヒアリング）
 第3日 制作／チェック（ネットワーク上でヒアリング）
 第4日 制作／チェック／講評／リフレクション
 ○LP オンラインプラス [中間]—BBS 上での中間アドバイス
 Web キャンパス学生メニューの【ネットフォーラム】にて制作中の課題に対して中間アドバイスを行う。

成績評価の方法

提出された課題によって評価を行うものとする。面接授業においては出席状況も評価の対象とする。

履修条件及び履修年次

- [履修年次] 4 年次
 [履修条件] デザインシステムコース3年次必修科目の単位をすべて修得していること（『学生ハンドブック』p.051 の特例を除く）。
 [備 考] デザイン情報学科デザインシステムコース4年次必修科目。
 下記の条件を満たすコンピュータ、ソフトウェアを所有するか、もしくは利用できること。
 ・Macintosh または Windows で、少なくとも 300 万画素画像をストレスなく処理できるもの。
 ・Adobe Photoshop 等の画像編集ソフトウェア。
 ・Web ブラウザ。
 ・processing
 ・skype / messenger 等
 下記の条件のコンピュータネットワーク環境が活用できること。
 文字・音声チャットが可能なインターネット接続
 ※スクリーニング時に大学の PC を使用することが可能だが、自分の PC（ノート PC）を持参できる者は、持参することをお勧めする。

その他

教科書：『ビジュアル情報処理—CG・画像処理入門—』（公益財団法人画像情報教育振興協会 2017 年）
 学習指導書：『画像表現研究 2019 年度』（武蔵野美術大学造形学部通信教育課程 2019 年）

教材等

面接授業について：グループワークを行う。
 参考図書：『Beyond the Display：21 世紀における、現象のアートとデザイン』（岩坂未佳著・編 ビー・エヌ・エヌ新社 2015）

1560 | データベース

3 単位（通信授業 1 単位・面接授業 2 単位）

清水恒平准教授、山田興生講師

授業の概要と目標

データを通して考察できる社会の変化、表現手段、技術的な背景について実習を通じて学びます。

近年データという単語そのものが注目され、メディアではAI、データ分析、ビッグデータという言葉を目にしない日はありません。私たちの社会はビジネス、行政、教育、医療、そして表現活動の分野においてもデータを有効に活用するよう変化しつつあります。この授業ではそうした多様なインパクトをもつデータの世界を技術背景、社会的な影響、さらに表現の視点から掘り下げてみたいと思います。具体的にはデータ分析環境を構築し、インターネット上に公開されたデータを実際に分析・視覚化する実習を通じてデータとその世界への理解を深めます。特に個人の表現方法の一つとしてデータ分析的な視点を持つことを目標とします。

課題の概要

○通信授業課題

データビジュアライゼーションの手法と実例のリサーチ

○面接授業課題

第1日 データから見える世界の事例紹介、分析環境のインストールと操作、その作業記録

第2日 データから見える世界の事例紹介、分析環境のインストールと操作、その作業記録

○OLP オンラインプラス [中間]

Facebook のグループ機能を通じて、インストールした分析環境でのデータビジュアライゼーション、検証、作業記録、ディスカッションを行う。

* Facebook アカウントを持たないものは新規に作成すること。

第3日 分析環境を用いた制作・ディスカッション

第4日 分析環境を用いた制作・発表・ディスカッション

授業計画

原則として、通信授業課題は面接授業の後で取り組むこと。また、面接授業の前に、教科書に目を通しておくことが望ましい。

成績評価の方法

[通信授業] 課題に関するレポート

[面接授業] 制作・プレゼンテーションした分析内容、論理的思考、問題解決能力などを総合的に判断する。

履修条件及び履修年次	[履修年次]	4年次
	[履修条件]	デザインシステムコース3年次必修科目の単位をすべて修得していること（『学生ハンドブック』p.051の特例を除く）。
	[備考]	デザイン情報学科デザインシステムコース4年次必修科目。 3年次科目情報通信ネットワークの面接授業で学んだLinuxの基本操作とPythonプログラミングの理解を前提として面接授業を進める。各自作業記録を復習しておくこと。

事前準備ができる場合は下記の内容をリサーチして作業しておくが良い。

- ・ Python の基本操作
- ・ Anaconda もしくは Miniconda による Python 環境構築とパッケージ管理
- ・ Jupyter Notebook のインストール（日本語フォントの設定）
- ・ pandas によるデータ操作
- ・ matplotlib によるデータ視覚化

以下の条件を満たすコンピュータ、ソフトウェアを所有するか、もしくは利用できること。

- ・ macOS, Linux, Windows7 以上のいずれかの OS が動作すること。
- ・ Python などのプログラミングや Web ブラウズが可能な画面サイズとキーボードを備えていること。
- ・ 面接授業では大学の Mac を使用することも可能だが、所有するコンピュータを持参することを強く奨める。（ノート型でなくても持ち込み可能）
- ・ 購入を検討中であれば（MacBook、MacBook Pro、MacBook Air）を勧める。

教材等	教科書：『Data Points: Visualization That Means Something』（Nathan Yau 著 Wiley 2013） 学習指導書：『データベース 2019年度』（武蔵野美術大学造形学部通信教育課程 2019年）
-----	--

その他	参考文献：『Python によるデータ分析入門 第2版—NumPy、pandas を使ったデータ処理』（Wes McKinney 著、瀬戸山雅人、小林儀匡、滝口開資 訳 オライリージャパン 2018） 『ビューティフルビジュアライゼーション』（Julie Steele、Noah Iliinsky 編、増井俊之 監訳、牧野聡 訳 オライリージャパン 2011） 『ヤバい経済学 [増補改訂版]』（レヴィット、ステイーヴン・D. 著、ダブナー、ステイーヴン・J. 著、望月衛 訳 東洋経済新報社 2007） 『エンジニアの知的生産術』（西尾泰和 技術評論社 2018） 『新しいLinuxの教科書』（三宅英明 大角祐介 SBクリエイティブ 2015） 『スラスラ読めるPythonふりがなプログラミング』（リブワークス 著、株式会社ビークラウド 監修 インプレス 2018） 『退屈なことはPythonにやらせよう—ノンプログラマーにもできる自動化処理プログラミング』（Al Sweigart 著、相川愛三 訳 オライリージャパン 2017） Web サイト動画：デビッド・マキャンドレス「データビジュアライゼーションの美」 https://bit.ly/2HEERp3 面接授業について：グループワークおよびディスカッションを行う場合がある。
-----	---

1570 | 情報通信ネットワーク

3 単位（通信授業 1 単位・面接授業 2 単位）

清水恒平准教授、山田興生講師

授業の概要と目標

情報技術を“学ぶための技術と姿勢”を学ぶことを目標とします。

スマートフォンやインターネットといった情報技術は、わたしたちのビジネスや消費活動になくてはならないものとなっています。しかし情報技術はももとは売上の計算したり便利に買い物するために作られたわけではありません。情報技術はさまざまな問題に立ち向かうための新しい「道具」として進化してきました。そして今も科学だけではなく表現活動も含めさまざまな分野において、情報技術はなにかを生み出す道具であるという本質は変わりません。消費者の立場からアプリケーションやネットサービスという「商品」を使いこなすだけでは、いつまでも作品の作り手になることは難しいでしょう。

木工を経験したことがある人ならわかるとおり、それぞれの道具は時代を通じて洗練され、正しく使うためにはその形態の意味や歴史的背景を学び、身体を訓練する必要があります。洗練された道具を適切に扱うことでしか生まれないものがあるという点においては、情報技術も木工も変わりありません。授業では、作る道具としてのコンピュータとインターネットの歴史に触れるとともに、それらを自力で学び、使い、作るため何が必要かというテーマを掘り下げてみたいと思います。実習を通じて、消費者として触れるのとは異なる世界の道具観、論理的思考、解決に向けた問題の切り分けかた、身体訓練、記録方法といった、個別技術に依存しない学ぶための技術と姿勢を学びます。

課題の概要

○通信授業課題

ネットワーク技術についての概要レポート

○面接授業課題

前半 最初にネットワークの仕組みについてのディスカッションと発表を行う。その後、Linux の基本操作、Markdown による作業記録、AWS (Amazon Web Services) の利用方法、そしてこれらの未知の技術を調べて自力で理解するための基本姿勢を学ぶ。

○OLP オンラインプラス [中間]

Facebook のグループ機能を通じて、課題の進捗報告、作業記録公開、ディスカッションを行う。Facebook のアカウントを持たない者は新規に作成すること。

後半 構築した AWS 上で Python をつけた Web ページのスクレイピングを行う。プログラムの自動実行の仕組みを学び、構築したサーバをデータ収集システムとして利用可能にする。なおこの仕組みは 4 年次にも使用する前提で構築を進める。

授業計画

面接授業の前に、教科書に目を通しておくこと。

成績評価の方法

面接授業及び通信授業の総合評価とする。面接授業ではとくに技術的な到達点ではなく、ドキュメントの内容や論理的思考・問題解決にあたる姿勢を評価する。

履修条件及び履修年次	<p>[履修年次] 3年次</p> <p>[履修条件] 「情報システム基礎Ⅰ・Ⅱ」の単位を修得していること（デザインシステムコース3年次編入学生除く）。</p> <p>[備考] デザイン情報学科デザインシステムコース3年次必修科目。 以下の条件を満たすコンピュータ、ソフトウェアを所有するか、もしくは利用できること。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ Macintosh または Windows で、少なくとも 300 万画素の画像をストレスなく処理できるもの ・ 画像の編集作業ができるソフトウェア（Adobe Photoshop など） ・ 企画書制作のためのページレイアウト用ソフトウェア（Adobe Illustrator、InDesign など） ・ インターネット接続環境 ・ 面接授業では大学の Mac を使用することも可能だが、自分のノート PC を持参することを強く勧める。 <p>購入を検討中であれば持ち運び可能な Mac（MacBook、MacBook Pro、MacBook Air）を勧める。 ※ スクリーニング時に受講人数を制限する場合がある。</p>
------------	---

教材等	<p>教科書：『基本からわかる 情報通信ネットワーク講義ノート』（大塚裕幸 オーム社 2016年）</p> <p>学習指導書：『情報通信ネットワーク 2019年度』（武蔵野美術大学造形学部通信教育課程 2019年）</p>
-----	---

その他	<p>参考文献：『新しい Linux の教科書』（三宅英明 大角祐介 SBクリエイティブ 2015年）</p> <p>『Amazon Web Services 基礎からのネットワーク&サーバー構築 改訂版』（玉川憲 片山暁雄 今井雄太 大澤文孝 日経BP社 2017年）</p> <p>『みんなのPython 第4版』（柴田淳 SBクリエイティブ 2016年）</p> <p>『エンジニアの知的生産術』（西尾泰和 技術評論社 2018年）</p> <p>面接授業について：グループワークおよびディスカッションを行う場合がある。</p>
-----	---

1580 | デザインシステム研究

3 単位（通信授業 1 単位、面接授業 2 単位）

今泉洋教授、清水恒平准教授

授業の概要と目標

「情報システム基礎」「マルチメディア表現」「メディア環境論」「情報通信ネットワーク」などの科目の学習内容を踏まえ、マルチメディアやネットワークを活用した表現、情報の提示の仕方など、現在は個別に存在している各分野の知識・技術を組み合わせ、デザイン・美術の分野への有効な活用方法を探求することを目的とする。

「卒業制作」の前段階として、課題においては各自が自由にテーマを設定しレポートを作成する。面接授業ではオムニバス形式の講義や、各自の研究テーマに関するゼミ形式での報告、討議を行う。

課題の概要

○通信授業課題

マルチメディアやネットワークを活用した表現、情報提示の仕方など複数の分野にまたがる研究テーマを各自が自由に設定し、文献、資料調査、フィールドワークなどを行い、レポートを作成する。

○面接授業課題

初日に各自の通信授業課題についての発表を行い、それを基にディスカッションを行う。その後、さまざまなデザインの分野に関する講義と課題制作をオムニバス形式で行う。

*課題については、学習指導書『デザインシステム研究 2019年度』を必ず参照すること。

授業計画

[通信授業]

デザイン、情報学の分野から、興味を持ったテーマを複数選び、その分野に関する調査を行った後、課題レポートを制作する。

[面接授業]

各日に設定されたテーマに関する講義と課題制作を行う。通信課題のテーマ案を持参すること。

○LP オンラインプラス [中間] —BBS 上での中間アドバイス

Web キャンパス学生メニューの【ネットフォーラム】にて制作中の課題に対して中間アドバイスを行う。

成績評価の方法

通信授業課題と面接授業課題、および発表・ディスカッションの発言等の総合評価とする。

履修条件及び履修年次

[履修年次] 4 年次

[履修条件] デザインシステムコース3年次必修科目の単位をすべて修得していること（『学生ハンドブック』p.051の特例を除く）。

[備 考] デザイン情報学科デザインシステムコース4年次必修科目。

以下の条件を満たすコンピュータ、ソフトウェア、周辺機器を所有するか、もしくは利用できること。

・Macintosh または Windows で、少なくとも 300 万画素画像をストレスなく処理できるもの。

・画像の編集作業ができるソフトウェア（Adobe Photoshop）。

・ページレイアウト用ソフトウェア（Adobe Illustrator、Indesign など）。

・インターネットに接続して利用できること。

※スクリーニングでは大学の PC を使用することが可能だが、自分の PC（ノート PC）を持参できる者は、持参することをお勧めする。

教材等

教科書：『デザイン情報学入門』（日本規格協会 2000 年）

学習指導書：『デザインシステム研究 2019年度』（武蔵野美術大学造形学部通信教育課程 2019 年）