

プロジェクションデザイン（光る特産品編）		AI技術の活用	
上野昇（生活科学部人間生活科学科准教授）	担当教員	長沼次郎（経営情報学部メディア情報学科教授） 細川康輝（経営情報学部メディア情報学科准教授）	
2020/11/11(水),11/18(水),11/25(水),12/2(水)、12/9(水)、各回18:00~19:30	開講日程	2020/11/28(土) 9:00~12:10、13:00~16:10（第1回~4回） 2020/11/29(日) 9:00~12:10、13:00~16:10（第5回~8回）	
四国大学古川キャンパス：D405	実施場所	四国大学古川キャンパス：U209	
20人	定員	20人	
特産品等の商品ディスプレイを卓上プロジェクションマッピングで演出します。	概略	画像分類をするAIプログラムを実際に体験し、そのプログラミング、応用に必要な基本的な知識、技術の習得を目指します。	
<p>●第1回：オリエンテーション（90分）</p> <p>「光る特産品」プロジェクションマッピングのサンプルや映像を鑑賞する。各自の作品に使用する特産品の選び方、またどう演出するか、講師のアドバイスを参考に各アイデアノートに次回（第2回）までにまとめる。制作に必要なソフトと機材（パソコン、プロジェクター）の設定、立方体に投影して基礎をマスターする。</p> <p>※1回目の授業を受けた上、演出したい特産品を各自1点決めて、第3回の授業時に、アイデア用紙と合わせて持参すること。</p> <p>●第2回：卓上PMの基本操作（90分）</p> <p>After Effects®を使用して立方体にPMを投影しながら、色、線、文字等のアニメーションをマスターする。</p> <p>●第3回：卓上PM（実践編）（90分）</p> <p>各自の「アイデアノート」を参考に、特産品にPM演出をおこなう。</p> <p>●第4回：卓上PM（実践編）（90分）</p> <p>特産品にPM演出を仕上げていく。</p> <p>●第5回：発表（90分）</p> <p>「光る特産品」プロジェクションマッピングを発表し、改善等があれば修正して仕上げる。</p> <p>※各作品は、展示や動画撮影して、公に閲覧します。</p>	講座計画 詳細	<p>●第1回：プログラム実行環境について（90分）</p> <p>本講座で用いる機械学習ライブラリTensorFlowとその実行に用いられるプログラム言語Pythonについて紹介し、プログラミングに必要なCUIでのファイル操作、テキストエディタの利用、プログラムの実行を体験する。</p> <p>●第2回：Pythonプログラミング（90分）</p> <p>Pythonの基本的なプログラム方法と、TensorFlowを利用するために必要なPythonの知識について学ぶ。</p> <p>●第3回：TensorFlowを活用した画像分類プログラム（90分）</p> <p>TensorFlowの公式ページにあるチュートリアルを実行し、画像分類でのTensorFlowのプログラミングを学ぶ。</p> <p>●第4回：画像分類プログラムの画像データについて（90分）</p> <p>画像分類プログラムに用いられている画像ファイルの扱いについて学ぶ。</p> <p>●第5回：独自画像の部類プログラム（90分）</p> <p>独自に用意した画像を分類するための方法を学ぶ。</p> <p>●第6回：画像処理プログラム（90分）</p> <p>画像処理ライブラリであるOpenCVによるカメラ画像の取得と分類プログラムに必要な加工について学ぶ。</p> <p>●第7回：GUIプログラム（90分）</p> <p>カメラ画像の表示、結果の閲覧などを表示するアプリケーションの作成に必要なGUIプログラムの基礎を学ぶ。</p> <p>●第8回：画像分類プログラムの可能性をまとめよう（90分）</p> <p>様々な分類課題に対して本講座で学んだ知識技術を応用する方法をまとめる。</p>	

アイデア創出		インタラクティブアート（光るひな人形編）	
大野宏之（経営情報学部 経営情報学科 准教授）	担当教員	上野昇（生活科学部人間生活科学科准教授）、細川康輝（経営情報学部メディア情報学科准教授）、アドバイザー 奥村英樹（生活科学部児童学科教授）	
2020/11/27(金)、12/4(金)、12/11(金)、12/18(金)、12/25(金)、各回10:40~12:10	開講日程	2021/1/20(水),1/27(水),2/10(水),2/17(水),2/24(水)、各回13:00~14:30	
四国大学古川キャンパス：B109	実施場所	四国大学古川キャンパス：D405	
20人	定員	20人	
「デザイン思考」を学びかつ演習によるトレーニングをすることによって、クリエイティブな能力の基礎を習得することを目指します。	概略	3Dプリンタとプロジェクションマッピングとプログラミングを簡易的に組合わせた「インタラクティブ光るひな人形」を制作し、ひな壇に展示します。	
<p>●第1回：全体ガイダンス、ロジカルシンキングとは（90分）</p> <ul style="list-style-type: none"> ・MECEの理解 ・フレームワークの理解 <p>●第2回：ロジカルシンキング演習（90分）</p> <p>ワークショップによるトレーニング</p> <p>●第3回：デザイン思考とは（90分）</p> <p>左脳右脳、2つの思考</p> <p>●第4回：デザインシンキング演習（90分）</p> <p>ロジカルシンキングを踏まえた、「光」をテーマにしたアイデア創出の思考トレーニング</p> <p>●第5回：プロトタイピング（90分）</p> <p>第4回でのアイデアの具現化に向けたプロトタイプの考案</p> <p>*各回、ホームワーク有の予定</p> <p>*プログラム内容によって、所要時間延長の場合有</p> <p>*遠隔のみの場合は、プログラム内容の変更有</p>	講座計画 詳細	<p>●第1回：オリエンテーション（90分）</p> <p>サンプル作品を鑑賞し、制作手順を解説する。Fusion360を使って、○△□を組合わせた「ひな形」データの作成と3Dプリント出力をする。</p> <p>●第2回：アニメーションの練習（90分）</p> <p>After Effects（アニメーションソフト）を使って、プロジェクションマッピングの練習をする。</p> <p>●第3回：プロジェクションマッピング実践（90分）</p> <p>ひな形にプロジェクションマッピングしながら、アニメーション映像を仕上げる。</p> <p>●第4回：プログラム実践（90分）</p> <p>LEDの光り方が変わる簡単なプログラムをArduinoを用いて作成する。</p> <p>●第5回：展示の準備と鑑賞（90分）</p> <p>各自が制作したプロジェクションマッピングをひな壇に並べ、プロジェクタ等を設置しながら展示準備し、鑑賞する。</p>	