

科目ナンバリング									
授業科目名 <英訳>		コンピュータグラフィックス演習 Computer Graphics Practice			担当者所属 職名・氏名		学術情報メディアセンター 教授 小山田 耕二 学術情報メディアセンター 特定准教授 江原 康生		
群	情報学科目群			分野(分類)	(各論)			使用言語	日本語
旧群	B群	単位数	4単位	週コマ数	2コマ	授業形態	演習（対面授業科目）		
開講年度・ 開講期	2025・前期		曜時限	月4・5		配当学年	主として1・2回生	対象学生	全学向
[授業の概要・目的]									
可視化は，計算機や計測装置等から生成される膨大な数値データから気付きを得るための基盤技術として重要になっている．本講義では，文系・理系を問わず様々な分野で活用されているJavascriptとThree.jsを用いて，可視化技術の基盤となるコンピュータグラフィックス（CG）の基本手法の解説およびプログラミング演習を行う．									
[到達目標]									
本授業を履修し，学修目的を達成した結果，Web上で活用されているThree.js・D3.jsやその利用の前提となるJavascriptについて，その基本的活用能力を習得することができる．また，それらの能力を前提として，オープンデータの可視化用プログラムをWeb上に実装することができるようになる．									
[授業計画と内容]									
以下のような課題について授業を実施する．(各回1-5コマ) 1.授業の目的と概要の理解 2.Excelを用いた3次元グラフィックス技術の習得 3.オンライン教育コンテンツ等での事前学習を前提にしたJavascriptの習得 4.オンライン教育コンテンツ等での事前学習を前提にしたD3.js・Three.jsの習得 5.オープンデータ向け可視化手法の学習 6.演習用オープンデータの説明 7.最終発表(日本語による口頭発表，ピアレビュー表彰)									
[履修要件]									
プログラミングに経験はなくても興味をもっていること．インターネット，電子メール，ワープロ表計算ソフト，プレゼンテーションソフトについて利用経験がある，もしくは授業期間内に自習できること．									
[成績評価の方法・観点]									
別途ホームページで指示する投稿規程・要領に従って執筆された可視化課題レポートとグループディスカッションにおける積極性等を考慮して成績評価を行う．									
[教科書]									
未定									
[参考書等]									
（参考書） 必要に応じて授業中に指示する．									
コンピュータグラフィックス演習(2)へ続く↓↓↓									

コンピュータグラフィックス演習(2)

(関連URL)

<http://www.viz.media.kyoto-u.ac.jp/kvs/>

[授業外学修（予習・復習）等]

予習としては，授業で必要となるオンライン教育コンテンツを事前に視聴しておくこと．また，復習としては，指示されたデータを実際に処理して，コンピュータグラフィックスで可視化すること

[その他（オフィスアワー等）]

本講義では，コンピュータグラフィックスの基本技術を学びながら，Javascript/WebGLを用いたデータ可視化を実践することを目的とする．HTMLなどのWebプログラミングの基本知識を持っておくことが望ましい．

[主要授業科目（学部・学科名）]