科目名・クラス / Course Title, Class

単位数 / Credit

担当者 / Instructor

日本文化研究(講義)VI (LA)

上村 雅之、河角 龍典、木村 一信、関口 博之、高瀬 裕、田中 覚、田中 弘美、西川 良和、古川 耕平、矢野 桂司

授業の概要 / Course Outline

本講義は、文部科学省グローバル COE「日本文化デジタル・ヒューマニティーズ拠点」(立命館大学)に関わる研究内容を、コーディネータのもとで、 事業推進担当者や学外の研究者をゲストでお呼びして、セミナー討論形式で実施する。

なお、講義担当者の都合により講義日程が変更になる場合があります。

到達目標 / Attainment Objectives

人文科学と情報科学の融合・連携による新しい学問領域である、デジタル・ヒューマニティズの最先端の研究分野の内容を理解する。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

前期開講の日本文化研究 V(LA)を受講しておくことが望ましい。

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

1 (9/29): 授業の進め方

【キーワード】(矢野 桂司)

2(10/6):映像文化のアーカイブ

【キーワード】アーカイブ、映画史、復元 (冨田 美香)

3 (10/13): 調整中

4 (10/20): 調整中

5 (10/27): 調整中

6 (11/3):調整中

7 (11/10): 調整中

8 (11/17): 調整中

9(11/24): デジタルゲームにおけるインタラクティブ性に

関するイノベーションの軌跡

【キーワード】インタラクティブ性、 デジタルゲーム、イノベーション (中村 彰憲)

10 (12/1): 調整中

11 (12/8): 手書き文字の個性が表れる特性の定量化とその応用

【キーワード】個人特性、図表現、筆者識別、舞踊動作への応用 (吉村 ミツ)

12 (12/15): 調整中

13 (12/22): 調整中

14 (1/12): 調整中

15 (1/19): 調整中

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

講義と質疑応答

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

MARKI MAY JAN A GLACALIS CITICAL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL ALL		
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	0%	
レポート試験 / Report Examination	50%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	50%	
を含む)/Continuous Assessment	50%	

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

『バーチャル京都』 矢野桂司・中谷友樹・河角龍典編 ナカニシヤ出版

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

その他 / Others

講義担当者の都合により講義日程が変更になる場合があります。

科目名・クラス / Course Title, Class	単位数 / Credit	担当者 / Instructor
統計解析演習 II (L)	2	足立 浩平

多変量解析の諸方法を学ぶ、多変量解析とは、多変量のデータを分析するための統計法の総称である、ここで、多変量データとは、1 つの個体から複数の変数を測定して得られるデータをさす、例えば、複数の項目や質問からなる性格テストや調査のアンケートは多変量データの例である、多変量解析には種々の目的を持つ方法に分かれるが、目的を 3 種に大別すると、(1)空間布置表現・(2)因果の分析」・(3)分類に分けられる、(1)は把握が難しい多変量データの構造を、空間的・視覚的に表現すること、(2)は変数どうしの原因・結果の関係を探ること、(3)は個体や変数をグループ化することといえる、こうした多変量解析の諸方法をできるだけ平易に解説する

到達目標 / Attainment Objectives

原理のエッセンスを理解して、ソフトウェアを使った実際のデータ解析も行えるようになること

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

統計解析演習

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

- 1:共分散と分散と相関係数
- 2: クラスター分析による分類
- 3:主成分分析
- 4: 重回帰分析
- 5:偏回帰係数の解釈と多重共線性の問題
- 6:パス解析
- 7: 因果モデルの比較
- 8:確認的因子分析
- 9: 共分散構造分析の体系
- 10:潜在変数の構造方程式モデリング
- 11:探索的因子分析
- 12: 因子軸の回転、および、因子分析と主成分分析の相違について
- 13: 多変量カテゴリカルデータの数量化
- 141: 多次元尺度構成法
- 15:多変量正規分布と判別分析

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	004	
(written)	0%	
レポート試験 / Report Examination	50%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	50%	
を含む)/Continuous Assessment	50%	

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

『多変量データ解析法 - 心理・教育・社会系のための入門 - 』 足立浩平 ナカニシヤ出版 4-7795-0057-5

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class	単位数 / Credit	担当者 / Instructor
テキスト情報の処理 (L)	2	田中 省作、三宅 真紀

この授業では,新しい人文科学研究の道具となるコンピュータ,そして知的情報処理技術を駆使したテキスト情報処理の基本的な分析方法について 学ぶ.

授業では,前半にテキスト処理に関する基礎知識として,コンピュータで電子化テキストを取り扱う方法,テキスト情報処理(自然言語処理)の概要とその方法について講義する.随時,演習形式を取り,各自で作業・分析することも求められる.

到達目標 / Attainment Objectives

- (1)電子化テキストを適切に作成・編集できる
- (2)コンピュータを利用した効率的なテキスト処理ができる。
- (3)結果を適切に解釈ができる.

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

コンピュータに関する基本的な操作方法(ログイン,ログアウト,エディタの使い方)については身に着けていることが望ましい.

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

- 1:ガイダンスとテキスト情報に基づいた事例研究紹介(1)
- 2:テキスト情報に基づいた事例研究紹介(2)
- 3:言語処理入門(1)言語処理のアウトライン・形態素解析
- 4:言語処理入門(2) 統語解析と高度な解析
- 5:言語処理入門(3) 応用
- 6:頻度分析と統計分析(1)
- 7:頻度分析と統計分析(2)
- 8: Latent Semantic Analysis 関連論文の輪講と演習(1)
- 9: Latent Semantic Analysis 関連論文の輪講と演習(2)
- 10: Latent Semantic Analysis 関連論文の輪講と演習(3)
- 11: Latent Semantic Analysis 関連論文の輪講と演習(4)
- 12: Hyperspace Analogue to Language 関連論文の輪講と演習(1)
- 13: Hyperspace Analogue to Language 関連論文の輪講と演習(2)
- 14: Hyperspace Analogue to Language 関連論文の輪講と演習(3)
- 15: Hyperspace Analogue to Language 関連論文の輪講と演習(4)

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

ツール系科目「統計解析演習」、「統計解析演習 II」を受けることで、本講義の理解がより深まります.

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	090	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	 出席・演習 30%, 最終レポート 70%
を含む)/Continuous Assessment	100 70	山市 次日 50% , 東京で アン・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

現在従事している研究テーマに直接応用できるとは限らないが、そういった技法や理論を「知っている」ということが、今後の研究活動に大きく可能性を拡げるものである。

修士課程においては,学びを狭めるだけでなく,未だ研究のための基礎を身につける段階でもあることをぜひ念頭に置いて頂きたい.

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

授業内で資料を配布する

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

- 『テキストマイニングを使う技術/作る技術』 那須川哲哉 東京電機大学出版局
- 『Excel で学ぶテキストマイニング入門』 林 俊克 オーム社
- 『文化を計る』 村上征勝 朝倉書店
- 『言語の科学シリーズ』 岩波書店

備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

その他 / Others

原則, 1-7回は田中, 8-15回は三宅が担当する.

科目名・クラス / Course Title, Class	単位数 / Credit	担当者 / Instructor
ディジタルデザイン II (C)	2	稲葉 光行

本講義では、人文社系の研究者を対象として、コンテンツ指向の視点から、Webデータベースのデザインと実装に関する手法について学ぶ。講義 の前半では、コンテンツマネジメントシステムやマッシュアップ技術を用いた実習を通して、コンテンツ指向のWebデータベース・デザインの基 礎について学ぶ。講義の後半では、各自の研究領域で使われるコンテンツを元に、Webデータベースのデザインと実装を行う。講義の最後に、各 自の成果に基づき、人文・社会科学研究に役立つWebデータベースのデザインについて議論する。

到達目標 / Attainment Objectives

- ・Webデータベースに関する技術動向とデザイン指針の理解
- ・Webデータベース設計・構築のための基礎技術の習得
- ・Webデータベースの有効性と限界に関する理解

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

デジタルデザイン 1

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

- 1: Webデータベース・デザインの概要
- 2:Webデータベースの基礎(1)
- 3:Webデータベースの基礎(2)
- 4:Webデータベースの基礎(3)
- 5:Webデータベースの基礎(4)
- 6:Webデータベースのデザイン(1)
- 7:Webデータベースのデザイン(2)
- 8:Webデータベースのデザイン(3)
- 9:Webデータベースのデザイン(4)
- 10:Webデータベースの実装(1)
- 11:Webデータベースの実装(2)
- 12:Webデータベースの実装(3)
- 13:Webデータベースの実装(4)
- 14:課題プロジェクト発表(1)
- 15:課題プロジェクト発表(2)

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

- ・講義や実習内容の詳細については、各受講生の専門領域、興味・関心・スキル、進捗状況に合わせて、インタラクティブに調整を行っていく。
- ・毎回、情報教室において、講義と実習を組み合わせた形で進める。

成績評価方法	/ Grading	Criteria and M	lethod of Evaluation
--------	-----------	----------------	----------------------

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	090	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	日常点(講義への参加・貢献): 50%
を含む)/Continuous Assessment	100%	その他 (課題プロジェクト): 50%

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

講義および Web 上で配布するハンドアウトを使用する。

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

講義中に指示する。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

デジタル・デザイン2ホームページ:

http://www.ritsumei.ac.jp/~inabam/class/dd2/

科目名・クラス / Course Title, Class単位数 / Credit担当者 / Instructorディジタルデザイン III (C)2赤間 亮

授業の概要 / Course Outline

人文科学の研究に必要なデータベースの開発・運用能力を身につけるための実習型、ディスカッション型講義です。

到達目標 / Attainment Objectives

様々な事例を対象に、大規模なデータベースとして実際に運用し、実用的な WEB データベースを構築する。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

デジタルデザイン I・II

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

1:イントロダクション

【キーワード】講義テーマの説明

- 2: データベースの活用プレゼンテーション
- 3:CMSとWikiの活用
- 4:データの収集と蓄積
- 5: スタンドアロンでのデータベース運用
- 6:WEB データベースの運用
- 7: インタラクティブ WEB データベースの運用
- 8: データベース構築実習 1
- 9:データベース構築実習2
- 10: データベース構築実習3
- 11: データベース構築実習 4
- 12: データベースの運用プレゼンテーション1
- 13: データベースの運用プレゼンテーション2
- 14: データベースの運用プレゼンテーション3

15:

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evalua	tion	
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.

12/33 / 1/11/4	Had a contrage	HIME TO FARMEN CITEDIA CO.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)		
レポート試験 / Report Examination	50%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	50%	
を含む)/Continuous Assessment	30%	

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

http://www.arc.ritsumei.ac.jp

科目名・クラス / Course Title, Class単位数 / Credit担当者 / Instructorデジタル・アーカイブ II (L)2高瀬 裕

授業の概要 / Course Outline

京都デジタルアーカイブ・プロジェクト

立命館大学で実施中の研究に連携した京都のデジタルアーカイブに関連する研究テーマを設定し、講義と実習を通じて具体的な研究テーマの計画、調査、制作、成果のまとめ、発表までの一連のプロセスを体験的に学ぶ。

研究テーマ (候補):

- ・京都の歴史文化のデジタル情報の作成と3次元GISをベースにしたWeb配信
- ・京都の景観、都市の景観を考える

到達目標 / Attainment Objectives

授業で学んだデジタル化技術、ビジュアライゼーション技術を、各自が設定した研究テーマに活用する実習を通して、歴史・文化関連のデジタル情報のビジュアルで効果的なプレゼンテーションを行う能力を修得する。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

特に無し。

パソコンでオフィスおよびパワーポイントのソフトを使えることが必要。

実習ではデジタルカメラを使用するので用意が必要。

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

第1~2回目:京都デジタルアーカイブについて

【キーワード】都市の景観、京都の景観、京町家

第3~4回目:バーチャル京都/課題-1の説明

【キーワード】4次元の京都/課題-1:撮影調査、文献調査

第5~6回目:課題-1のレビュー/課題-2の説明

【キーワード】課題-1のレビュー/課題-2:画像・テキスト情報の作成、3Dモデリング

第7~8回目:コンテンツ制作現場の見学

【キーワード】コンテンツ制作、コンピュータグラフィックス、バーチャルリアリティ、映像

第9~10回目: コンテンツ制作実習(1)

【キーワード】画像 / テキスト情報の Web 配信、3D モデリング、テクスチャマッピング、VR / Web 配信モデル制作

第11~12回目:コンテンツ制作実習(2)

【キーワード】画像 / テキスト情報の Web 配信、3D モデリング、テクスチャマッピング、VR / Web 配信モデル制作

第 13~14 回目:課題-2のレビュー 【キーワード】課題-2のレビュー 第 15 回目:京都デジタルアーカイブの総括

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

時限: 水曜と木曜の3限~4限の集中講義 (各月1回)

月日:

9月30日(水)と10月1日(木)

11月4日(水)と11月5日(木)

12月2日(水)と12月3日(木)

1月13日(水)と1月14日(木)

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

WMCH HATTA F GIRGING GIRLING G		
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	070	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	授業における意見発表等の積極性、課題の成果および発表の内
を含む)/Continuous Assessment		容を評価対象とする。

備考 / Note

調査、制作などの実習を中心に行なう。

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

特に無し。

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

講義の中で推奨する。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

講義の中で推奨する。

科目名・クラス / Course Title, Class

学芸員のためのデジタル技術 (L)

単位数 / Credit

担当者 / Instructor 塚本 敏夫、山本 泰則

•

授業の概要 / Course Outline

学芸員のためのデジタル技術 L では、学芸員が扱う文化財(標本資料)の持っている情報を抽出し、デジタル化する技術ついて学習し、取得したデジタルデータを数理統計学や情報処理技術を利用して人文科学研究へどのように応用し、そのデジタルデータを博物館、美術館等で、どう活用し、発信していくかについて実際の研究事例を中心に学習する。

人文科学で扱うデータは多様性がありマルチメディアとして統合して扱うことが重要である。知の集積、発信の担い手となる学芸員にとって標本 資料のみならず、さまざまな関連情報を含めた文化財をデジタルコンテンツとして集積、発信するためのデジタルアーカイブ技術を習得し、特に、 最新のデジタルアーカイブ技術について、その理念や計測方法、データの表現方法や活用法について撮影・計測機器を使って実習形式で学習する。 また、実際の博物館で、得られたデジタルコンテンツを活用、発信するためのデジタル技術について実践に即した形で学習する。

到達目標 / Attainment Objectives

学芸員において、人文科学で扱う原資料から情報化することの意味を授業を通じて知ってほしい。

また、原資料(0次情報)から情報(1次情報)を取り出し、デジタル化する意義とそれを知識(2次情報)にする情報処理技術の基礎を身に付け、 デジタルコンテンツを作製するためのデジタルアーカイブ技術の基礎を習得する。

博物館・美術館でのデジタルコンテンツを活用・発信するためのマルチメディアデータベースやユビキタス技術やデジタルミュージアム構築のための WEB 構築技術等の基礎を学習し、整理・管理・活用する方法を習得する。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

受講者は博物館学、文化財学および文化財科学の基礎知識について習得しているものを対象とする。

できれば情報処理や数理統計学の基礎(情報の数理等)を習得しておくことが望ましい。

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

1:情報のデジタル化とコンピュータの歴史

【キーワード】アナログとデジタル、デジタル化、コンピュータ、情報理論

2:人文科学系学芸員が扱うデータの種類と情報処理

【キーワード】人文科学、データの種類、マルチメディア、情報処理

3: イメージ処理技術による文化財のデジタルアーカイブの基礎と博物館・美術館での応用

【キーワード】イメージ処理、文化財、デジタルアーカイブ、赤外線写真、GPS、X 線ラジオグラフィ

4-5: 文化財の3Dデジタルアーカイブ技術の基礎と博物館・美術館での応用

【キーワード】3D デジタルアーカイブ、写真測量、三次元計測、デジタルレプリカ、デジタル拓本、立体検索

6: 人文科学におけるデータベースと GIS の基礎と博物館・美術館での応用

【キーワード】データベース、マルチメディア、ハイパーリンク、GIS、空間分析

7: 博物館・美術館での IT 技術を使った展示・公開とデジタル・ミュージアム (ウエブ・ミュージアム)

【キーワード】IT 技術、情報端末、IC タグ、ユビキタスコンピューティング、デジタル・ミュージアム、ウエブ・ミュージアム、仮想展示

8: 学芸員のためのデジタルアーカイブ技術実習 (デジタル写真・赤外線写真撮影実習とデジタル画像処理実習)

【キーワード】デジタル写真、赤外線写真、デジタル画像処理

9: 学芸員のためのデジタルアーカイブ技術実習 (文化財の3次元デジタルアーカイブ計測実習とデータ処理実習)

【キーワード】3次元計測、3次元デジタルアーカイブ、

10: 学芸員のための非破壊検査技術(非破壊検査とデジタル画像処理実習)

【キーワード】X 線ラジオグラフィ, 蛍光 X 線分析、その他非破壊検査

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

ACAMAN MAJORA A CITACINA AND INICINA OF EVALUACION		
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	0 70	
レポート試験 / Report Examination	30%	デジタル技術に関する提出課題を 1200 字以上 2000 字以内にま
	30%	とめて提出する。
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	60%	山舟化刀(山舟本)を 40〜 極米中の字羽形式の細胞を 20〜
を含む)/Continuous Assessment	60%	出席状況(出席率)を 40%、授業中の実習形式の課題を 30%

備考 / Note 2/3以上の出席がないもの、レポートの提出がないもの、実習に参加しなかったも者は単位を認めません。

授業態度(携帯電話、私語等)を評価し<u>、日常点を減点します</u>。

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

授業ではコンピュータを使用して簡単な実習を行うため、コンピュータを操作できることが望ましい。

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note テキストは最初の授業で配布します。また授業毎に必要に応じて配布資料を配ります。

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

- 『痛快!コンピュータ学』 坂村健 集英社インターナショナル
- 『講座人文科学のための情報処理講座』 及川昭文監修 尚学社
- 『地理情報システムの世界』 矢野桂司 ニュートンプレス選書
- 『三次元画像計測』 井口征士・佐藤宏介 昭晃堂

備考 / Note 参考資料ですので必ずしも購入する必要はありません。授業毎に配布資料を配ります。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class単位数 / Credit担当者 / Instructor日本文化研究 (演習) V (LA)2大西 秀紀

授業の概要 / Course Outline

近年研究領域において音声資料に対する関心が高まり、芸能研究のみならず近代の日本文化を論ずる切り口としても、多くの歴史的録音を含む S P レコードはしばしば取り上げられている。しかしその文献は限られており、過去に国内で発売された数万種類といわれている S P レコードに関する書誌的データも、整備されているとは言い難い状況である。したがって実際に研究資料として使うには、自ら正しい情報を導き出す能力が要求される。

本講では明治・大正・昭和初期の日本のレコード文化について学び、実際にSPレコードに触れ、その歴史的録音をデジタル化する具体的な手法を体験する。

到達目標 / Attainment Objectives

- 1 SPレコードの書誌的情報から、おおよその発売時期を特定できるようになる。
- 2 音源のアナログデータをデジタル化できるようになる。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

特になし

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

- 1:講義概要 日本のレコード文化について
 - 【キーワード】録音メディア、SP、LP,EP,CD、ダウンロード、伝統芸能(雅楽、能楽、義太夫、常磐津、清元、新内、長唄、古曲、 地歌、箏曲、端唄、俗曲、歌舞伎、新派、俄、喜劇、落語、講談、浪花節、万歳、映画説明、他) ディスコグラフィ
- 2:録音のメカニズム【キーワード】フォノグラフ、蝋管、平円盤、蓄音器、エジソン、ベルリナー、アコースティック録音、旧吹込、ラッパ吹込
- 3:出張録音時代 【キーワード】英グラモホン、米コロムビア、米ビクター、独ライロホン、独べカ、仏パテ
- 4:国内生産の開始 【キーワード】日米蓄音器商会、日本蓄音器商会、ワシ印、大阪蓄音器、東京蓄音器、帝国蓄音器
- 5:京都のレコード会社 東洋蓄音器 【キーワード】オリエントレコード、ラクダ印、松井須磨子、復活
- 6:コピー商品の横行、複写盤 【キーワード】著作権、雲右衛門レコード、ワダマン
- 7:大阪のレコード会社 日東蓄音器

【キーワード】ニットーレコード、ツバメ印、森下辰之助、義太夫レコード、小三郎レコード、観世レコード、豊竹古靱太夫、吉住小三郎、観 世元滋

- 8:日蓄と日東の対立 【キーワード】ニッポノホン、ニットー、ワシ印、ツバメ印
- 9:レコード業界の再編成 マイクロフォン録音 【キーワード】ラジオ放送、コロムビア、ビクター、ポリドール、電気吹込
- 10:流行の図式 【キーワード】書生節、ジャズソング、地方小唄、映画主題歌、野口雨情、中山晋平、佐々紅華、藤本二三吉
- 11-15:音源復刻の実際 デジタル化とその問題点

【キーワード】波形編集、サンプリング周波数、ビットレート、ノイズリダクション、回転数、SPレコードの取扱い方

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

教科書を用いた講義と並行して、芸能ジャンル・演者を特定したディスコグラフィ(レコードリスト)を作成する。また授業の後半では、SPレコードをアナログ再生したデータをデジタル化し、CD-Rを編集・作成する。

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	090	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	講義期間中,演習の結果をレポートにまとめて提出する。理解
を含む)/Continuous Assessment	100%	度,論理性について評価する。

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

講義で取り扱う音源は、大半が伝統芸能に関するものである。これらの芸能について関心があるかどうかは、講義内容を理解する上で重要なポイントとなる。文楽、歌舞伎、能、狂言、舞踊等々、京都・大阪ではさまざまな伝統芸能の公演が行われている。できる限り機会を見つけ、これらにも 積極的に参加してほしい。また希望者には音源の貸し出しも行うので、これらの音に馴染むことも重要である。

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

『日本レコード文化史』 倉田喜弘 岩波書店 4-00-603142-4 岩波現代文庫

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

- 『日本レコード文化史』 倉田喜弘 東京書籍 教科書の元版、内容的にはこちらの方が充実している。1980年刊
- 『レコード文化発達史』 山口亀之助 丸善 日本のレコード文化に関する旧約聖書的文献。1936年刊
- 『近代庶民生活誌 遊戯・娯楽』 南博 編 三一書房 4-380-88523-2 岡田則夫編「レコード関係資料」が出張録音期の資料として重要。1995 年刊

備考 / Note その他、授業中に適宜指示する。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

例えば『SP盤的文献紹介』http://www1.pbc.ne.jp/users/hmv78rpm/

その他授業中に適宜紹介する。

科目名・クラス / Course Title, Class単位数 / Credit担当者 / Instructor日本文化研究 (講義) II (LB)2

授業の概要 / Course Outline

テーマ「『場』の記憶装置とアーカイブ 日本近代~現代 」

前期と同じ視点から、もっとも基本的な人間の行為を支える「場」の記憶をよびおこすために、多分野の資料(写真・絵画・地図・テキスト・口承・音声など)の中から見出す方法について試みる。特に、現代日本に継承された正と負の歴史的モニュメントに注目する。

到達目標 / Attainment Objectives

諸分野の研究領域を統合しながら、新たな研究領域を見出すためのプロセスを探究すること。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

人文・社会系の諸分野で各自関心のある科目

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

第1回:歴史的「場」の現代的意味 講義の目的と概要

【キーワード】「場」 現代 国家 景観保存

第2・3回:ナショナリズムと聖跡という「場」

【キーワード】天皇巡幸 聖跡 首都 地方 植民地

第4・5・6回:都市の近代化と伝統喪失の「場」の形成

【キーワード】都市計画 高層建築 東京 横浜 京都 大阪 神戸

第7・8・9回:鉄道の発達と「場」の中性化

【キーワード】 私鉄 百貨店 劇場 観光 遊園地 宅地開発

第 10・11 回:高度成長と機能偏向の「場」の成立

【キーワード】 東京 オリンピック 大阪 万国博覧会 新幹線 高速道路 産業構造

第 12・13 回 : メガロポリスをつなぐ「場」

【キーワード】 首都圏 中部圏 近畿圏 東海道 自動車交通 国土軸

第14・15回: 道州制による「場」の変容の予兆

【キーワード】道州制 首都機能 交通の結節点 共同体 教育

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

スライド、配布コピーなどを併用した講義

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination (written)	0%	
レポート試験 / Report Examination	60%	研究の諸領域を統合して、「場」の問題を考える自由論題形式 のレポートを求める。執筆形式・分量になどについては、授業 中に指示する。
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポートを含む)/Continuous Assessment	40%	授業中の質疑応答・課題提出などによる。

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

授業中に適宜指示する。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class単位数 / Credit担当者 / Instructor画像メディア特論 1 (00)2仲田 晋

授業の概要 / Course Outline

本講義では,画像メディア技術のうち,コンピュータグラフィックス・可視化・シミュレーション・グラフィックスハードウェアに関連する技術を 紹介する.特に補間技術・曲面モデリング・波の表現・ボリュームデータの可視化について,計算アルゴリズムとその実装を含めて学習する.

到達目標 / Attainment Objectives

- ・曲面モデリングの技術を説明できる.
- ・物理現象のシミュレーションの手法を理解し、計算結果を可視化できる。
- ・グラフィックスハードウェアを利用したレンダリングの処理過程を説明できる.

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

第1回目:補間曲面の生成

【キーワード】補間多項式,スプライン補間,最小2乗法

第2回目:補間曲面の生成と表示:演習(1)

【キーワード】補間多項式とスプライン

第3回目:補間曲面の生成と表示:演習(2)

【キーワード】スプライン補間曲線 第4回目:補間曲面の生成と表示:演習(3)

- 『キーワード』スプライン補間曲面

第5回目:モデリング(1)

【キーワード】メッシュモデリング,パラメータ化,細分割曲面

第6回目:モデリング(2)

【キーワード】点群の曲面補間,最小2乗近似

第7回目: CG のためのシミュレーション

【キーワード】水面波の表現,熱伝導のシミュレーション

第8回目:CGのためのシミュレーション:演習(1)

【キーワード】水面波の表現

第9回目:CG のためのシミュレーション:演習(2)

【キーワード】水面波の表現

第 10 回目: CG のためのシミュレーション: 演習(3)

【キーワード】水面波の表現,その他シミュレーション

第 11 回目:ボリュームの可視化

【キーワード】ボクセル表現,レイキャスティング法,流れの可視化

第 12 回目: ボリュームの可視化: 演習(1)

【キーワード】可視化の実装

第 13 回目: ボリュームの可視化: 演習(2)

【キーワード】可視化の実装

第 14 回目: グラフィックスハードウェア(1)

【キーワード】グラフィックスハードウェアの歴史

第 15 回目: グラフィックスハードウェア(2)

【キーワード】リアルタイムレンダリング , プログラマブル GPU

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

教員による講義の後,講義内容に基づいた演習を行う.

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	098	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	 提出課題と出席状況に基づいて総合的に評価する.
を含む)/Continuous Assessment	100%	

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

講義内容を十分理解するとともに、独自の視点からの考察や課題への積極的な取り組みが求められる

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment 備考 / Note 適宜講義資料を配布する

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

『Computer Graphics: Principles and Practice in C』 J. D. Foley 他 Pearson Education 0321210565

『3D グラフィックス数学』 E. Lengyel, 狩野智英 ボーンデジタル 4939007375

[®]Mathematics for 3d Game Programming and Computer Graphics, Second Edition <u>a</u> E. Lengyel Charles River Media 1584502770

『Meshfree Approximation Methods with MATLAB』 G. E. Fasshauer World Scientific Publishing 9812706348 備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class	単位数 / Credit	担当者 / Instructor
日本文化研究(演習)I (LA)	2	千田 稔

鷲田清一著『京都の平熱』(講談社、2007年)をテキスト(コピー配布)にして、各受講生は、関心のある部分を担当して、現地を調査して報告する。 従来の歴史、文学を中心とする京都学からの書き換えを試みる。

到達目標 / Attainment Objectives

京都を論じるために、受講生は、これまでとは異なる独自の視点をもてることを目的とする。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

日本文化と京都に関連する科目

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

第1回:鷲田清一著『京都の平熱』の紹介

【キーワード】哲学 京都学

第2回~第14回:受講生が担当した箇所について現地調査を含めた報告と、全員による討論

第15回:京都学に対する新しいアプローチについて全員で討論。

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

受講生の口頭発表と討議

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%	
(written)	090	
レポート試験 / Report Examination	0%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート	100%	日常的な授業に対する取組状況
を含む)/Continuous Assessment	100%	口頭による報告と、討議における発言内容

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

京都に関連する著作をできるだけ読み、かつ京都の町を日常的に観察する習慣を身に付けること。

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

『『京都の平熱』』 鷲田清一著 講談社、2007年

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

授業中に、適宜指示する。

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class

人文科学の主要問題 I (講義) (LA)

単位数 / Credit

担当者 / Instructor

高橋 晴子

2

授業の概要 / Course Outline

今後の情報化社会においては、人文科学に関する研究テーマを著書や論文の形式ではなく、データベースやデジタルアーカイブのかたちで表現するほうが適切な場合、あるいはその必要性が出てくる場合がある。本授業では、そのための研究方法を学ぶことを目的とする。事例として取り上げるテーマは、近代日本における「身装 - 身体と装い」にかかわる文化変容である。明治からの和装の生活がどのような変容を経て、現代の洋装の生活に至ったのか、その過程をデータベースで表現するにはどのような研究方法をとればよいのか、ということを、既存のデータベースによって明らかにする。この例を学びながら、あなたがた各自のテーマをデータベース化するにはどのように研究を進めていけばよいのか、その筋道を理解してほしい。なお、データベースおよびデジタルアーカイブ作成に必要な要素は、データ、検索項目、検索語(索引語)およびシステムである。本授業では、データの収集・分析から、検索項目の立て方、検索語(索引語)の作り方までに重点を置く。

到達目標 / Attainment Objectives

画像資料の収集方法を習得し、分析・批判力を養う。

文献資料の収集方法を習得し、分析・批判力を養う。

研究テーマと検索項目の関係について理解し、その項目の立て方を学ぶ。

検索語と索引語の関係を理解し、検索語(索引語)の作成方法を学ぶ。

研究テーマに添ったデータベースのあり方から公開に至るまでの過程を学ぶ。

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme 【キーワード / Key Word】

- 1:本授業のバックグラウンドとなるデータベースの紹介【キーワード】身装文化、デジタル・エスノグラフィ、<服装・身装文化データベース>
- 2:画像資料-絵画の資料性およびその評価基準と選択 【キーワード】絵空事、風俗画、リアリズム、デフォルメ
- 3:画像資料-挿絵の資料性およびその評価基準と選択(1)【キーワード】新聞連載小説、絵解き、指示的画像、浮世絵風美人
- 4: 画像資料 挿絵の資料性およびその評価基準と選択(2)【キーワード】新聞連載小説、絵解き、指示的画像、浮世絵風美人
- 5:画像資料-写真と写真メディアの資料性およびその評価基準と選択【キーワード】記録、事実性、アサヒグラフ
- 6: 文献資料 新聞の資料性および記事選択と関連主題(身装)の扱い方

【キーワード】日刊性、オピニオン・リーダー性、流行記事、朝日新聞、読売新聞、東京日日新聞、都新聞

7: 文献資料 - 雑誌の資料性および記事選択と関連主題(身装)の扱い方(1)

【キーワード】一般雑誌、専門雑誌、女性誌、婦人雑誌、商品カタログ誌、主婦の友、婦人倶楽部、婦人画報

8: 文献資料 - 雑誌の資料性および記事選択と関連主題(身装)の扱い方(2)

【キーワード】一般雑誌、専門雑誌、女性誌、婦人雑誌、商品カタログ誌、主婦の友、婦人倶楽部、婦人画報

9: 文献資料 - 図書の資料性および記事選択と関連主題(身装)の扱い方

【キーワード】国立国会図書館、旧帝国図書館、裁縫書、美容書、作法書、解題

- 10:研究テーマ(近代日本における身装文化の変容)と検索項目の関係およびその立て方【キーワード】出典、情景、身体と着装、アイテム
- 11:画像・文献資料に含まれる関連主題と検索語との関係 【キーワード】検索キーワード、検索概念コード、シソーラス
- 12: <美しい>といった抽象概念をデータベース化するための要件(1)

【キーワード】感覚的価値観、文化概念、評判小説、美人画、美容、<美しいひと>イメージ

13: <美しい>といった抽象概念をデータベース化するための要件(2)

【キーワード】感覚的価値観、文化概念、評判小説、美人画、美容、<美しいひと>イメージ

- 14:風俗にかかる事柄(身装)を時系列でデータベース化するための要件【キーワード】年表、事件、現況、アーカイブズ資料
- 15:データベースの独自の枠組みとウェブ上での標準的な枠組みとの関係【キーワード】ダブリンコア、メタデータ、Iconclass、Joconde

種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.
レポート試験 / Report Examination	70%	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポートを含む)/Continuous Assessment	30%	
A DO // CONTINUOUS ASSESSMENT		

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

本講義を各自の研究テーマに引き寄せて考える習慣をつけてほしい。また、授業中の

積極的な発言を期待している。

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note プリントを配布する。

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

- 『近代日本の身装文化 身体と装いの文化変容』 高橋晴子 三元社 4883031713
- 『年表 近代日本の身装文化』 高橋晴子 三元社 9784883031894
- 『近代日本総合年表』 岩波書店編集部編 岩波書店 400022512X この版でなくてもよい
- 『近世生活史年表』 遠藤元男 雄山閣出版 463900799X
- 『近世事件史年表』 明田鉄男 雄山閣出版 4639010958
- 『江戸名所図絵の世界』 千葉正樹 吉川弘文館 4642033637

備考 / Note 参考学術論文 西欧人のキモノ認識. 大丸弘. 国立民族学博物館研究報告. 8巻4号, p.707-838. 1983

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

国立民族学博物館<服装・身装文化データベース> http://www.minpaku.ac.jp/

国立国会図書館 http://www.ndl.go.jp/

国立情報学研究所 http://www.nii.ac.jp/

Dublin Core について http://www.kanzaki.com/docs/sw/dublin-core.html

Iconclass について http://www.iconclass.nl/

 ${\tt Joconde} \ | \texttt{LOINT} \ | \text{http://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide.htm} | \text{thtp://www.culture.gouv.fr/documentation/joconde/fr/recherche/rechguide/rech_guide/rech_guide/rechguide/rec$

科目名・クラス / Course Title, Class	単位数 / Credit	担当者 / Instructor
日本文化研究(演習)VI (LA)	2	CARPENTER JOHN T.

到達目標 / Attainment Objectives

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

- 1: Introduction to approaches to Japanese art studies in the West.
- ${\bf 2}: Introduction \ to \ approaches \ to \ Japanese \ art \ studies \ in \ the \ West .$
- 3: Museums and Universities in Europe and America.
- 4: New approaches to text-image interaction.
- 5: Calligraphy as an art, Nara and Heian
- 6: Calligraphy as an art, Medieval
- 7: Calligraphy as an art, Edo
- 8: Ukiyo-e painting and prints
- 9: Ukiyo-e painting and prints
- 10: Surimono by Hokusai and his school
- 11: Surimono by Shunman
- 12: Surimono by Utagawa artists
- 13:19th century prints
- 14: Viewing sessions of Fujii Eikan Bunko
- 15: Overview of themes

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation			
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.	
定期試験(筆記)/ End of Semester Examination	0%		
(written)	0%		
レポート試験 / Report Examination	0%		
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・レポート		A short essay at the end of the class or a presentation in	
を含む)/Continuous Assessment		English. Detailed information will be given to you in the	
	100%	class.	
		Attendance and participating in the discussion in the	
		class.	

備考 / Note

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

科目名・クラス / Course Title, Class 単位数 / Credit 担当者 / Instructor 地理情報学研究 II (講義) (L) 、特殊講義 I (CE) Lovett Andrew 政策科学研究特別講義 (PF)

授業の概要 / Course Outline

This course will focus on the application of Geographical Information Systems (GIS) to support decision making on environmental issues. Particular emphasis will be placed on such topics as facility siting, the modelling of land-use change scenarios, the visual communication of options, and facilitation of public participation in decision-making processes. Techniques covered in the course will include multi-criteria evaluation, simulation methods to represent uncertainty in results, cellular and agent-based land-use scenario modelling and 3D visualization. There will also be consideration of recent developments in public participation GIS (GIS) and the use of volunteered geographic information (VGI). It is intended that the course will provide a start-of-the-art review of this important area for GIS applications.

到達目標 / Attainment Objectives

- Students should acquire an understanding of the current strengths and weaknesses of GIS as a tool to support decision making on environmental issues.
- Students should gain awareness of some more advanced GIS analysis techniques and of methods for communicating results to public audiences.
- Students should gain experience of implementing advanced analysis and visualization techniques with the ESRI ArcGIS software.
- · Students should enhance their ability to critically appraise environmental applications of GIS.

履修しておくことが望まれる科目 / Required Preparatory Study

Students taking this course need to have some prior experience of using GIS software (ideally ESRI ArcGIS). This should include knowledge of buffer and overlay operations with vector data and raster map algebra. Experience with ArcGIS extensions such as Spatial Analyst, 3D Analyst and ArcScene would be ideal. Suitable preparatory courses would include ???????

授業スケジュール / Course schedule

テーマ / Theme

【キーワード / Key Word】

第一回: The role of GIS in environmental decision-making

【キーワード】The structure of decision processes / Contribution of GIS and how this has evolved / Course structure and attainment objectives 第二回:Site selection in ArcMap

【キーワード】Practical exercise reviewing basic analysis tools in ArcMap and illustrating how they can be applied to a site selection problem

第三回:GIS techniques for multi-criteria decision making

【キーワード】Characteristics of knowledge-based systems (KBS) / Circumstances in which KBS are appropriate / Multi-criteria evaluation (MCE) methodology / Examples of MCE application

第四回: Implementing a multi-criteria analysis

【キーワード】Practical exercise with ArcMap using MCE techniques to represent different stakeholder perspectives on a site selection issue

第五回: Agent-based modelling techniques

【キーワード】Characteristics of agent-based models / Cellular methods and their application in land- use change studies / Examples of agent-based models / Implementing agent-based models in ArcGIS

第6回:Error and uncertainty in GIS analyses

【キーワード】Definition of terms / Methods of characterising error and uncertainty / Examples of applications / Implementing a simulation approach to uncertainty in ArcGIS Model Builder

第7回:Implementing agent-based models and uncertainty analysis

【キーワード】Practical exercise using ArcGIS Model Builder and the Agent Analyst extension

第8回:3D landscape visualization

【キーワード】Overview of techniques / Data requirements / Examples of photorealistic rendering / Examples of real-time models / Issues in using 3D visualizations

第9回:3D visualization in ArcScene

【キーワード】Practical exercise using ArcScene and the Google SketchUp plugin to create a 3D landscape model of a development proposal 第 10 回: Introduction to course project

【キーワード】Explanation of the project objectives / Organisation of students into pairs or small groups / opportunity to start practical work on the assessed project

第 11 回: Developments in Public Participation GIS (PPGIS)

【キーワード】Participation frameworks / Examples of projects / Use of 3D visualization in a PPGIS context / Assessment of PPGIS strengths

第 12 回: Distributed GIS and Volunteered Geographic Information (VGI)

【キーワード】Components of a Distributed GIS / Geobrowsers and mashups / Location-based services / Volunteered Geographic Information / Examples and implications of such developments

第 13 回:Course project [+-7-F] practical session to work on course project and presentation

【キーワード】Students present their project results in pairs or small groups 第 14 回: Assessed presentations

第15回: The future of GIS for environmental decision-making

【キーワード】Likely technical developments / GIS as tool or science / The social implications of GIS use / GIS in the future

(学部科目 / Undergraduate Courses) 授業外学習の指示 / Recommendations for Private Study

(大学院科目 / Graduate Courses) 授業の方法 / Study Method

The course will involve a number of practicals using ArcGIS so students should ensure they have the necessary prior experience to get the full benefit of these. Other aspects of the course can be followed up by consulting items on the bibliography or textbooks / web pages listed below.

成績評価方法 / Grading Criteria and Method of Evaluation			
種別 / Kind	割合 / Percentage	評価基準等 / Grading Criteria etc.	
平常点評価(15 回の授業中に実施するテスト・	100%	Students will be asked to work in pairs or small groups and make	

レポートを含む)/Continuous	Assessment
---------------------	------------

an assessed presentation based on project work carried out during the course. Students will be asked to take on the roles of different stakeholders regarding a planning issue and their presentation will need to consider how their analysis and conclusions could best be presented to a public audience.

受講および研究に関するアドバイス / Advice to Students on Study and Research Methods

Students taking this course need to have some prior experience of using GIS software (ideally ESRI ArcGIS). This should include knowledge of buffer and overlay operations with vector data and raster map algebra. Experience with ArcGIS extensions such as Spatial Analyst, 3D Analyst and ArcScene would be ideal.

教科書 / Textbooks

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment 備考 / Note

There is no single book that covers all the material presented in this course. A detailed bibliography documenting the sources used for lecture material will be distributed at the start of the course. The following books will be of use for several different parts of the course.

Longley, P.A., Goodchild, M.F., Maguire, D.J. and Rhind, D.W. (2005) Geographic Information Systems and Science, Second Edition, John Wiley, Chichester, UK, ISBN 0-470-87001-X.

Bishop, I.D. and Lange, E. (2005) Visualization in Landscape and Environmental Planning, Taylor & Francis, London, UK, ISBN 0-415-30510-1. Heywood, I., Cornelius, S. and Carver, S. (2006) An Introduction to Geographical Information Systems, Third Edition, Pearson, Harlow, UK, ISBN 978-0-13-129317-5.

Lovett, A.A. and Appleton, K.J. (eds.) (2008) GIS for Environmental Decision-Making, CRC Press, Florida, USA, ISBN 978-0-8493-7423-4.

参考書 / Reference Books

書名・著者・出版社・ISBN コード・備考 / Title・Author・Publisher・ISBN Code・Comment

備考 / Note

Nothing in addition to the items in the textbook section above.

参考になる WWW ページ / Web Pages Useful for Reference

ESRI GIS software ? http://www.esri.com

Agent Analyst Extension for ArcGIS - http://www.institute.redlands.edu/agentanalyst/

Google SketchUp GIS plugin - http://sketchup.google.com/download/plugins.html#arcgis

IDRISI GIS software - http://www.clarklabs.org/

3D Nature landscape visualization software - http://3dnature.com/

Virtual Terrain Project ? http://www.vterrain.org/