

2018年度 麗澤大学情報系卒論発表会

主催 麗澤大学情報教育センター

日時 2019年1月27日(日) 9:00-17:00 (8:40 開場)

場所 麗澤大学生涯教育プラザ 1F プラザホール

参加費無料・参加申し込み不要 一般参加可(学生でなくても参加できます)



-----プログラム-----

■ 第1部 [9:10-10:30] (3年生以下の部1 ゲーム開発・システム構築)※ 9:00より開会挨拶 司会:吉田 健一郎

- [01] HTML、JavaScript を利用した canvas 作品の制作
佐久間 佑尽 外国語学部 英語・リベラルアーツ専攻 基礎ゼミ(匂坂)1年
- [02] JavaScript を使った動きのある Web 作品制作について
貞森 ひなた 外国語学部国際交流・国際協力専攻3年 匂坂ゼミ
- [03] Python 言語を用いたゲームの試作 ～マウスで咲かせる花火のゲーム～
北田 由貴 外国語学部 英語・英米文化専攻3年 千葉ゼミ
- [04] WordPress のテーマ機能を活用したゼミサイトの構築
濱田 あきみ 外国語学部 英語コミュニケーション専攻3年 千葉ゼミ
- [05] 麗澤版フィンランド語基礎語彙集の構築
土屋 志絵莉 外国語学部 国際交流・国際協力専攻3年 千葉ゼミ
- [06] Java を用いたドイツ語作文サポートシステムの開発について
小池 香 外国語学部 ドイツ語・ドイツ文化専攻3年 匂坂ゼミ

■ 第2部 [10:45-12:10] (3年生以下の部2 調査・理論・提言) 司会:上村 昌司

- [07] オープンデータのマッシュアップと統計解析 ～熱中症の事例を用いて～
小野 祐介 外国語学部 英語コミュニケーション専攻3年 千葉ゼミ
- [08] 大学における印刷業務を学生にアウトソーシングするスキームの構築
秋元 幸雄 経済学部 経営専攻3年 吉田ゼミ
- [09] 2040年の高等教育に求められるICTを活用した教育体制の考察
秦 健太 外国語学部 国際交流・国際協力専攻3年 匂坂ゼミ
- [10] 中国人観光客向け爆買い促進プラットフォームの提案
鄧 唯(トウ イ) 経済学部 経営専攻3年 吉田ゼミ
- [11] 日本の飲食業が台湾に進出することによる観光産業への影響～消費者調査をもとに～
張 晏慈(チョウ イエンツー) 経済学部 経営専攻3年 吉田ゼミ
- [12] メモリ価格上昇原因の分析
雷 蕾(ライ ライ) 経済学部 経済専攻3年 大塚ゼミ
陳 泓旭(チン オウキョク) 大学院経済研究科経済学・経営学専攻(博士課程)1年

■ 第3部 [13:15-14:30] (4年卒論発表の部 試作・開発) 司会:千葉 庄寿

- [13] Java を用いた漢字学習アプリケーション「魚へんお造り名人」の開発
富田 さやか 外国語学部 英語コミュニケーション専攻4年 匂坂ゼミ
- [14] Web-based 数学学習システム「数学 Math(マス)-Math(マス)でき Math(マス)ね」の開発
臼井 拓未 外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻4年 匂坂ゼミ
- [15] 音声呼び出し機能付き順番待ちシステムの試作
中村 壮志 経済学部 経営学科4年 大塚ゼミ
- [16] Java と MIDI 鍵盤を活用した聴奏クイズアプリケーション『めざせ聴奏マスター』の開発
仲川 颯 外国語学部 英語コミュニケーション専攻4年 匂坂ゼミ
- [17] 深層学習による音声変換
浅山 慶次 外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻4年 千葉ゼミ

■ 第4部 [15:00-16:40] (4年卒論発表の部 調査・分析) 司会:匂坂 智子

- [18] モバイル接続料におけるベータの推定について
備前 克海 経済学部 経済学科4年 上村ゼミ
- [19] 投資信託のパフォーマンス分析
國上 大地 経済学部 経済学科4年 上村ゼミ
- [20] 学内 WiFi サービスエリアの信号強度調査
浦谷 孝太郎 経済学部 経営科4年 大塚ゼミ
- [21] AI の発達による人々の働きかたの変化についての考察
藤井 駿 外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻4年 匂坂ゼミ
- [22] 死生観がもたらすターミナルケアへの示唆 ～患者手記等に基づく分析～
八木 悠亮 外国語学部 国際交流・国際協力専攻4年 千葉ゼミ
- [23] 完全自動運転車は普及するか
早川 幸之介 外国語学部 英語コミュニケーション専攻4年 千葉ゼミ

■ 総評・記念撮影 終了 17:00 予定

発表概要



[01] 佐久間 佑尽(さくま ゆうじん)

外国語学部 英語・リベラルアーツ専攻 基礎ゼミ(匂坂)1年

HTML、JavaScript を利用した canvas 作品の制作

概要:今までの自分の知識と情報処理演習 E で学習した JavaScript を応用し、Canvas 等を中心とする画像の表示に動きのある作品を作成した。今回の作品ではリアルタイムでユーザーからの入力を取得し、それを画面上に描画した図形の動きや、操作性などに反影させた。今回の作品制作を通して Canvas 等 JavaScript 上での画像の記述や操作方法を理解し、JavaScript を主としたブラウザゲーム作成の基礎部分が出来た。発表会では作品の紹介を中心に作成時に苦労した点、作品の問題点と改善すべき点、今後の制作で試してみたいこと等を発表する。

[02] 貞森 ひなた(さだもり ひなた)

外国語学部国際交流・国際協力専攻 3年 匂坂ゼミ

JavaScript を使った動きのある Web 作品制作について

概要:授業で JavaScript による図形作成や画像の移動回転の方法を学び、これらを応用した動きのある華やかな Web 画面を作成する課題をおこなった。今回は Web 画面上で動きのあるグリーティングカードを作成した。自分なりに納得の行く作品ができたので発表する。授業では表示された図形や文字をさまざまなスピードで色々な方向に平行移動したり回転をさせたりすることや、録音された楽曲の再生ではなく、その場でプログラムによって音を鳴らすことの基本を学んだので、これらを応用して、もらった側もさらに楽しめるようなカードを作成した。

[03] 北田 由貴(きただ ゆき)

外国語学部 英語・英米文化専攻 3年 千葉ゼミ

Python 言語を用いた 2D ゲームの試作 ～マウスで咲かせる花火のゲーム～

概要:空間情報を扱うゲーム作りに三角関数は欠かせない。また空間を移動する物体を表現するためには加速度の計算が重要である。そこで本発表では、三角関数と加速度を用い簡単なゲームを Python 言語の PyGame モジュールを用いて試作する。ゲームは打ちあがる火花をマウスで追い、クリックすることで咲かせ、花火にする、という内容である。開発を通じ、ゲームを作る際に必要な加速度・三角関数といった概念を理解し、コーディングのノウハウを習得するのが目的である。

[04] 濱田 あきみ(はまだ あきみ)

外国語学部 英語コミュニケーション専攻 3年 千葉ゼミ

WordPress のテーマ機能を活用したゼミサイトの構築

概要:オープンソースの WordPress は Web サイトの作成・運営に長けた優れた CMS であり、麗澤大学公式ホームページや情報教育センターの Web サイトなどにも使われている。テキストやブログの更新の際 HTML やコーディング等の知識は必要ではなく、詳しくない人でも WordPress の基本的な編集操作手順を覚えれば誰でもコンテンツを公開・更新することができる。

WordPressにはページのレイアウトや機能等のコードをまとめてパッケージ化する機能があり、それをテーマと言う。テーマをあらかじめ設定することにより、内容の編集やデザインの統一などが簡単になり、サイトの運営が大幅に簡略化される。この利点を生かし、テーマの機能を活用し、大学の複数のゼミナールサイトの構築・運営を一括して行うサービスを構築する可能性に着目した。本研究では、ゼミサイト運営サービスの構築を主眼におき、オリジナルのテーマの作成とそれを使ったゼミナールサイトの公開を報告し、また今後のサービスの展開について述べる。

[05] 土屋 志絵莉(つちや しえり)

外国語学部 国際交流・国際協力専攻 3年 千葉ゼミ

麗澤版フィンランド語基礎語彙集の構築

概要:フィンランド語の語彙の学習を目的としておこなった2018年度前期の「自主企画ゼミナール」では、参加者の語彙学習を促すため、まず参加者が分担してカテゴリーごとに覚えたい語彙をリストアップし、ネイティブやフィンランド語教員のチェックを経たのちオンラインのフラッシュカードシステム Quizlet を用いて単語帳を作成した。しかし、このようにして作成した語彙集は、カテゴリーを担当した学習者が、各自の知りたい単語を中心に語彙をリストアップして作成しているため、頻繁に使用される日常的に頻度の高い語彙や、日本語に存在しない語彙が抜け落ちていたりして、重要単語を網羅していない可能性がある。そこで本研究では、フィンランド語の大規模な語彙データベースの頻度情報を用いて語彙リストの語彙項目の評価をおこなうと共に、日常で使用される類義の語彙のリストアップを試みる。そして多くの学習者の活用を想定した精度の高い語彙学習教材として、単語集を改めて整備・公開する。

[06] 小池 香(こいけ かおり)

外国語学部 ドイツ語・ドイツ文化専攻3年 匂坂ゼミ

Javaを用いたドイツ語作文サポートシステムの開発について

概要:ドイツ語初学者が作文をする時、様々な文法事項に気を付けなくてはならない。たった1行の文を書くだけでも、名詞の性を調べ冠詞の区別をし、前置詞による格変化等に注意しなくてはならず、何度も辞書を引くことになる。本研究では、電子辞書データを用いてこれらのポイントを手軽に確認し、学習の手助けになるようなアプリケーションの開発を行う。発表では、現時点でのインターフェースと動作原理について解説する。また、ドイツ語文法に基づいて格変化をフローチャート的に図式化することで、アプリケーションの実行ルールについて説明する。

[07] 小野 祐介(おの ゆうすけ)

外国語学部 英語コミュニケーション専攻 3年 千葉ゼミ

オープンデータのマッシュアップと統計解析 ～熱中症の事例を用いて～

概要:大規模なオープンデータの公開により、我々は、これまで受け取る一方であった情報を集約(マッシュアップ)して分析することが可能になった。このことは、データ間の関連を新たに発見しさまざまな予測に用いたり、時系列の変動や地域による差異を視覚化したりするなど、全く異なる目的のために用いることが可能になったことを意味している。今回は様々なオープンデータの中でも、熱中症の事例について取り上げる。ここ数年の日本では、地球温暖化により、記録的な暑さが続いている。そのため、2018年の熱中症患者は過去最多とも言われている。そこで本研究では、気象庁と総務省が公開している過去3年間の天候データと熱中症患者のデータをはじめとする複数のオープンデータをマッシュアップし、どのような条件でどの年齢層の人たちが熱中症になりうるのか、その関連性を分析し、熱中症の発生予測を試みる。

[08] 秋元 幸雄(あきもと ゆきお)

経済学部 経営学科 経営専攻 3年 吉田ゼミ

大学における印刷業務を学生にアウトソーシングするスキームの構築

概要:多くの大学教員が授業で利用する資料の印刷を自身で行なっている。一部の大学では職員が行うケースもあるが、1週間前に印刷資料を提出し、具体的な指示(印刷サイズや部数など)を紙に書いて申請する方式である。しかし、その作業は教員が任意のタイミングで、学生にアウトソーシングすることができる。そこで、本報告では印刷業務を委託・代行することのできるスキームを構築し、大学における印刷業務のアウトソーシングの可能性について探る。

[09] 秦 健太(はた けんた)

外国語学部 国際交流・国際協力専攻 3年 匂坂ゼミ

2040年の高等教育に求められるICTを活用した教育体制の考察

概要:第4次産業革命の進展や、本格的な人口減少社会の到来などで経済社会が大きく変化している。一連の社会変化に合わせ、日本の高等教育は、将来に求められる役割を果たすことができるよう変化していくことが不可欠である。加えて、2018年11月には、「2040年に向けた高等教育のグランドデザイン(答申)」が中央教育審議会によって取りまとめられた。本答申では、多方面にわたる方向性が示されているが、文中にICTというワードも何度か用いられている。そこで、本研究では、答申内に示された高等教育の将来像に重ねて、今後求められるICTを活用した教育体制について考察した。

[10] 鄧 唯(トウ イ)

経済学部 経営学科 経営専攻 3年 吉田ゼミ

中国人観光客向け爆買い促進プラットフォームの提案

概要:中国人観光客が爆買いをするようになって久しいが、依然として、ドラッグストアなどの現場において言語的・専門知識的課題が存在し、店舗オペレーションの障害となっている。本研究ではそれを解決するためのWebプラットフォーム/アプリと、それをマネタイズするビジネス的な手法を提案していく。具体的には各種製薬メーカー、ドラッグストア、中国人観光客の3者をつなぐプラットフォームであり、3者に対してメリットを与える点に特徴がある。

[11] 張 晏慈(チョウ イエンツー)

経済学部 経営学科 経営専攻 3年 吉田ゼミ

日本の飲食業が台湾に進出することによる観光産業への影響～消費者調査をもとに～

概要:日本の飲食業の多くが台湾に進出しており、日本食が台湾において身近なものとして食されるようになってきている。例えば、ラーメンチェーン店である「一蘭」、定食チェーン店である「やよい軒」、回転寿司チェーン店である「くら寿司」であり、一部の店舗では行列になるほどの人気を博している。しかし、身近になった反面、日本食を目的として日本に旅行することに対して何らかの影響があると考えられる。本報告では台湾人に対して行なった消費者調査をもとに、かかる問題意識について考察を行っていく。

[12] 雷 蓄(ライ ライ)

陳 泓旭(チン オウキョク)

経済学部 経済学科 経済専攻 3年 大塚ゼミ
大学院経済研究科経済学・経営学専攻博士課程 1年

メモリ価格上昇原因の分析

概要:2018年秋にPCを自作する機会を得て完成させたが、ここ数年来のメモリ価格を比較してみると2016年から現在までメモリ価格が値上がり続けていることが分かった。この研究では、メモリ価格の上昇傾向の原因について分析を行った。分析の結果、原因は外部要因と内部要因に分れており、外部の原因は災害で工場火事や停電などによるものである。一方、内部要因は市場占有率、メモリ市場動向、技術的な要因、供給量の調整などが考えられた。本研究では内部要因に注目して、回帰分析を使って分析を行った。

[13] 富田 さやか(とみた さやか)

外国語学部 英語コミュニケーション専攻 4年 匂坂ゼミ

Javaを用いた漢字学習アプリケーション「魚へんお造り名人」

概要:日本語学習者数が増加する中、海外のコンピュータで日本語を学習するにはキーボード等を考えてみても日本語入力機能が整っていない。そこで本研究では、日本語環境が整っていない外国人学習者や、幼児等日本語入力操作を修得していない学習者向けにキーボード入力の必要ない漢字学習システムの開発を行っている。昨年度はHTML5で開発したが、問題数を増やしたり、クラウドやサーバーの利用、システムの互換性を考慮した結果、今回はより拡張しやすいJavaを用いて開発を行った。前回同様に漢字学習支援アプリケーションの1例として魚へんの漢字を用いたクイズを作成したが、サーバー上のデータベースを拡張することで、他の偏(へん)や旁(つくり)に対応させたい。

[14] 臼井 拓未(うすい たくみ)

外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻 4年 匂坂ゼミ

Web-based 数学学習システム「数学Math-MathできMathね」の開発

概要:現在家庭教師のアルバイトで中学生に数学を教えている。そこで本研究では、数学の図形の問題を中心に、解答だけでなく、パズルや解説を表示するようにして、楽しみながら苦手克服につながるような学習システムを作成した。工夫した点は、webのリンクや画像グラフィックスをフルに活用して、学習者が問題を解く際に、言葉や数値だけでは気が付きにくい、補助線や角度の関係のようなヒントを適宜提示し、「なるほど！このように考えれば解けそうだ！」と自ら気が付かせるようにした点にある。

[15] 中村 壮志(なかむら そうし)

経済学部 経営学科 4年 大塚ゼミ

音声呼び出し機能付き順番待ちシステムの試作

概要:本学「かえで校舎」1階にある「学生支援グループ」では毎日様々な学生の要件に対応している。入ってすぐ目の前に受付があり、そこで所属と要件を伝えるだけで良いので、早急な対応が出来るというメリットがある。しかし、複数の窓口があるとはいえ、多人数となると自分の番がいつ来るのかの目安が付きにくいという問題点がある。本研究では、このような事態を少しでも減らす為に、学生証をカードリーダーで読み取り順番を登録し、規定の順番になると音声による呼び出しを行う順番待ちシステムをCGIを用いて試作した。

[16] 仲川 顕(なかがわ けん)

外国語学部 英語コミュニケーション専攻 4年 匂坂ゼミ

JavaとMIDI鍵盤を活用した聴奏クイズアプリケーション『めざせ聴奏マスター』の開発

概要:昨年はHTML5を用いた音感教育ウェブサイトを作成した。本年はJavaとMIDIを活用し、提示された単音または和音を当てるテスト、「聴奏」のクイズアプリケーションを作成した。(聴奏は大手の音楽教室でも公式テストとして用いられている。)昨年は選択肢の書かれたボタンをマウスクリックすることで回答していたが、今回はMIDI鍵盤を直接押すことで実際の演奏感覚に近い回答を可能にした。また、この機能を拡張すれば単音や和音などを当てる「ハーモニー聴奏」だけでなく、耳で聞いた演奏をその場で弾く「メロディー聴奏」も可能になる。

[17] 浅山 慶次(あさやま けいじ)

外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻 4年 千葉ゼミ

深層学習による音声変換

概要:昨今、VRが大きな賑わいを見せている。今の自分とは異なる姿を仮想空間上に表示し、自らと同じ動作をさせる、という非常にセンセーショナルな体験は瞬間にインターネット上のコミュニティを席捲した。今やVR

を用いた Youtuber すら姿を現し、その数を爆発的に増加させている。しかしながら、仮想空間上で異なるのは自分の姿のみで、声を変換することは少ないように見受けられる。外見だけは可憐な美少女であるにも関わらず、声は成人男性の声だというのは違和感を覚えざるを得ない。そのような違和感は、例えば女性の合成音声を用いることで改善できるが、音声には不自然さが感じられる。本研究では、python によって作成された声の特徴量を深層学習させ、既存の音声合成エンジンに落とし込み変換するプログラムを用いてそのような違和感の払拭を試みる。

[18] 備前 克海(びぜん かつみ)

経済学部 経済学科 4 年 上村ゼミ

モバイル接続料におけるベータの推定について

概要:日本の携帯料金が高いと言われている。料金が原因の一つとして、モバイル通信市場が大手キャリア3社の寡占状態にあることが指摘されている。総務省は MVNO が低価格でモバイル通信サービスを提供できるような仕組みをつくり、MVNO の新規参入を促し、競争を促進しようとしている。MVNO がキャリアに支払う接続料の算定には CAMP のベータが重要な役割を果たす。しかし、ベータの推定にはいくつかの問題点がある。ベータの取得頻度(日次・週次・月次)やデータの量により、算定される接続料にそれぞれ大きな差が生じる。この研究では日経 225 社の採録頻度(日次・週次・月次)によりベータにどれほどの差が生じるのかを比較し、考察を行った。

[19] 國上 大地(くにがみ だいち)

経済学部 経済学科 4 年 上村ゼミ

投資信託のパフォーマンス分析

概要:近年、「貯蓄から投資へ」という言葉がしばしば聞かれるため、実際株式投資によりどのくらい儲かるのかに興味を持った。しかし、資産を作りたくても投資について理解するのは難しい。実際に株式投資というのは非常に奥が深く、安定して儲けようと思うと高い専門性や知識、また投資にかかる時間も必要になる。そこで知識や時間をあまり使わないで済む投資信託に資産運用を行い、どのくらい安定して利益をあげられるのかを研究した。

アクティブ型投資信託に月1万円投資を5年間続けたときのパフォーマンスを調査・分析する。

[20] 浦谷 孝太郎(うらたに こうたろう)

経済学部 経営学科 4 年 大塚ゼミ

学内 WiFi サービスエリアの信号強度調査

概要:本学では、学内 Wi-Fi サービスが無料で提供されている。しかし、サービス範囲やサービス速度などの明確なデータが明記されていない。昨年度の発表会では WiFi のサービス状況を明確にするためにスマートフォンのアプリや学内の速度測定サイトを使用して、生涯学習プラザ棟にて学内 Wi-Fi の範囲、強度、速度の計測を行った。本年はその研究手法を活かし、学生が最も利用している「かえで」校舎と「あすなる」校舎で計測を行い、学内 Wi-Fi のサービス状況を明確にした。

[21] 藤井 駿(ふじい しゅん)

外国語学部 日本語・国際コミュニケーション専攻 4 年 匂坂ゼミ

AI の発達による人々の働きかたの変化についての考察

概要:AI 技術が発達したことにより、近い将来にサイバー空間とフィジカル空間が高度に融合した社会になると言われている。それにより安定した労働力の確保と経済的成長が見込める。しかしこれにより人が行ってきた多くの仕事が AI によって代替可能になり人々の働き方が大きく変化されることも予想される。今回は AI が労働力として運用可能になるまで発展するという前提でどのような職業に影響があるのかということについて考察を行い、今後、人々は AI とどのように共生可能かについて考察を行った。

[22] 八木 悠亮(やぎ ゆうすけ)

外国語学部 国際交流・国際協力専攻 4年 千葉ゼミ

死生観がもたらすターミナルケアへの示唆 ～患者手記等に基づく分析～

概要:死に対する恐怖は死生観という形で宗教における重要なテーマになっている。事実、私が死に恐怖感を抱いていることが研究するきっかけであり、自らの恐怖感の解明、および実際に死に直面した患者の感情の理解を、それらに関わる現在のターミナルケアと共に、昔から死生観に関わる宗教の考えと並行して分析しようと思う。

本研究では各宗教がもつ死生観を基盤に、具体的な患者手記、遺族手記、もしくは医者の手記など死に直面した関係者の手記を用い、手記に書かれた患者が抱える死への思い、死の恐怖に対する行動を死生観の観点から分析する。その上で、ターミナルケアに対して死生観がどのような価値を持つのか考察する。

[23] 早川 幸之介(はやかわ こうのすけ)

外国語学部 英語コミュニケーション専攻 4年 千葉ゼミ

完全自動運転車は普及するか

概要:「完全自動運転車」とは、人間が運転操作を一切行うことなく自動で走行できる自動車である。現在、自動車メーカー各社が商品化に向けて開発を進めている完全自動運転車であるが、それは私たち消費者と自動車とのかかわり方が大きく変わる可能性がある(鶴原 2018)。完全自動運転車は普及するだろうか。そのカギを握るのは、完全自動運転車へのユーザーの関心と、自動車の変化を受け入れるだけの需要が消費者側にあるかということにあると考えられる。本研究では、開発者、販売者、消費者という自動車に関わる3つの異なる層に対してアンケート調査をおこない、完全自動運転車の普及にむけた課題を考察する。