

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (10:40~12:00) 【オンラインのみ】

10:40 ~ 10:55	石渡研究室	有限要素法を用いた反応拡散系のシミュレーション
10:55 ~ 11:10	石渡研究室	時間遅れと加速を考慮したBurgers CA
11:10 ~ 11:25	石渡研究室	ウェーブレット変換による1次元データの解析
11:25 ~ 11:30	質疑応答	
11:30 ~ 11:55	石渡研究室	SEIR感染症モデルによる初期感染状況の評価
11:55 ~ 12:00	質疑応答	

12:00 ~ 13:00 昼休憩

セッション 2 (13:00~13:20) 【オンラインのみ】

13:00 ~ 13:20	胡研究室	スポーツ対戦スケジューリング問題に対するgeneralized circle methodとそのcarry-over effectの分析
---------------	------	----------------------------------------------------------------------

セッション 3 (13:30~14:55) 【オンラインのみ】

13:30 ~ 14:00	関川研究室	Descartes の符号律を利用した実根の分離
14:00 ~ 14:25	関川研究室	凸包アルゴリズム
	関川研究室	ボロノイ図
14:25 ~ 14:35	関川研究室	折紙による代数方程式の解法
14:35 ~ 14:45	関川研究室	平坦折り可能性と計算量
14:45 ~ 14:55	関川研究室	バイオメティックスと折り紙—ポテトの花冠—

セッション 4 (15:05~16:25) 【オンラインのみ】

15:05 ~ 15:20	矢部研究室	機械学習と最適化(1)「制限なし最適化への誘い」
15:20 ~ 15:40	矢部研究室	機械学習と最適化(2)「制約付き最適化への誘い」
15:40 ~ 15:55	矢部研究室	機械学習と最適化(3)「サポートベクトルマシンと最適化」
15:55 ~ 16:10	矢部研究室	機械学習と最適化(4)「スパース学習と最適化」
16:10 ~ 16:25	矢部研究室	機械学習と最適化(5)「機械学習の数値実験」

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (9:05~10:45) 【オンラインのみ】

9:05 ~ 9:30	瀬尾研究室	スタートアップのIPO時における企業状況とその後の株価変動の統計的解析
9:30 ~ 9:55	瀬尾研究室	交通事故の減少に寄与している要素の分析
9:55 ~ 10:20	瀬尾研究室	重回帰分析による新型コロナウイルス感染症とストレスの関心の分析
10:20 ~ 10:45	瀬尾研究室	主成分分析によるプロ野球チームの強さの分析

セッション 2 (10:55~12:10) 【オンラインのみ】

10:55 ~ 11:20	瀬尾研究室	飲料メーカーの競合優位性の分析
11:20 ~ 11:45	瀬尾研究室	クラスター分析によるアイドルの分析
11:45 ~ 12:10	瀬尾研究室	Jリーグとプレミアリーグの分析

12:10 ~ 13:10 昼休憩

セッション 3 (13:10~14:25) 【オンラインのみ】

13:10 ~ 13:35	瀬尾研究室	主要三教科の考え方と数学の偏差値に関する分析
13:35 ~ 14:00	瀬尾研究室	コーヒーショップの売れ行きに関する統計分析
14:00 ~ 14:25	瀬尾研究室	現在のプロテニス界のトップ選手の解析

セッション 4 (14:35~15:50) 【オンラインのみ】

14:35 ~ 15:00	瀬尾研究室	Justin Bieberの歌詞分析
15:00 ~ 15:25	瀬尾研究室	兄弟構成と性格特性の関連性の分析
15:25 ~ 15:50	瀬尾研究室	東京都23区の人口に関する分析

セッション 5 (16:00~17:15) 【オンラインのみ】

16:00 ~ 16:25	瀬尾研究室	スーパーマーケットにおける客数及び売上分析
16:25 ~ 16:50	瀬尾研究室	学力と生活習慣に関する分析
16:50 ~ 17:15	瀬尾研究室	重回帰分析による動物の寿命の分析

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (9:20~11:00) 【オンラインのみ】

橋口研究室	ニューラルネットワークにおけるRAdamの数値実験
橋口研究室	古典的テスト理論と項目反応理論を用いたテストの評価
橋口研究室	ランダム行列理論によるポートフォリオ分析
橋口研究室	メモリーベースの予測法による学生の試験成績の分析

セッション 2 (11:05~12:30) 【オンラインのみ】

橋口研究室	SVMを用いた和音認識における特徴量エンジニアリング
橋口研究室	k-means法のRaspberryPiによる分散処理
橋口研究室	相関係数の種々の分布に関する考察
橋口研究室	MNISTを用いた次元圧縮法の数値実験

12:30 ~ 13:30 昼休憩

セッション 3 (13:30~15:30) 【オンラインのみ】

橋口研究室	テクニカル分析を用いたゴトー日アノマリーのシミュレーション
橋口研究室	多クラス分類における分類モデルの性能評価について
橋口研究室	ポアソン分布によるサッカーチームの勝敗予測
橋口研究室	機械学習による競馬予想
橋口研究室	クレジットスコアリングの構築
橋口研究室	ネットワーク分類について

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (12:30～13:10) 【オンラインのみ】

12:30 ～ 12:50 佐藤研究室

グレブナー基底による大学入試問題の自動解法

12:50 ～ 13:10 佐藤研究室

ゲーデルの第一不完全性定理と述語論理の定理証明プログラム

セッション 2 (13:20～14:20) 【オンラインのみ】

13:20 ～ 13:50 柳田研究室

RSA暗号の仕組み

13:50 ～ 14:20 柳田研究室

LZ符号による圧縮方法とその効率

セッション 3 (14:30～15:30) 【オンラインのみ】

14:30 ～ 15:00 柳田研究室

MP3 ～離散コサイン変換～

15:00 ～ 15:30 柳田研究室

迷惑メールフィルターとベイズの定理

セッション 4 (15:40～16:10) 【オンラインのみ】

15:40 ～ 16:10 柳田研究室

マルチンゲール理論による級数への応用

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (10:10~11:10) 【オンラインのみ】

10:10 ~ 10:30	村上研究室	回帰分析によるオリンピック開催国の予測
10:30 ~ 10:50	村上研究室	ふよふよのツモの偏りと周期性の検証
10:50 ~ 11:10	村上研究室	多標本 Cucconi 検定とその検出力比較

セッション 2 (11:20~12:00) 【オンラインのみ】

11:20 ~ 11:40	村上研究室	修正型 Baumgartner 検定とその検出力
11:40 ~ 12:00	村上研究室	ノンパラメトリック検定の不偏性について

12:00 ~ 13:00 昼休憩

セッション 3 (13:00~14:00) 【オンラインのみ】

13:00 ~ 13:15	黒沢研究室	Lee-Carterモデルによる将来死亡率の予測と生命保険数理
13:15 ~ 13:30	黒沢研究室	ギブスサンプリングを手法としたベイズ推論
13:30 ~ 13:45	黒沢研究室	順序ロジットモデルによる趣味レコメンデーションモデル
13:45 ~ 14:00	黒沢研究室	線形判別分析による大相撲での勝ち越し力士の特徴分析

セッション 4 (14:15~15:15) 【オンラインのみ】

14:15 ~ 14:30	黒沢研究室	メトロポリス・ヘイスティング法の収束モニタリング
14:30 ~ 14:45	黒沢研究室	条件付き得点期待値による盗塁の有効性評価
14:45 ~ 15:00	黒沢研究室	数量化Ⅲ類による趣味・性格の分析
15:00 ~ 15:15	黒沢研究室	ノンパラメトリック法における汚染分布の検出力について

セッション 5 (15:30~16:15) 【オンラインのみ】

15:30 ~ 15:45	黒沢研究室	サッカーのFKをシュートにつなげる要因分析
15:45 ~ 16:00	黒沢研究室	ブラックジャックの動的な攻略
16:00 ~ 16:15	黒沢研究室	カイ二乗分布の近似乱数生成法の提案

2020年度 応用数学科 卒業研究発表会

2021年1月15日(金)

セッション 1 (9:35~11:00) 【オンラインのみ】

- 9:35 ~ 9:55 松崎研究室
BERTを用いた日本語係り受け解析
- 9:55 ~ 10:15 松崎研究室
Transformer に基づく英日翻訳器からの単語アラインメント抽出手法の比較
- 10:15 ~ 10:40 松崎研究室
ニューラル言語モデルを用いた読解能力テストに対する自動解答及びその分析
- 10:40 ~ 11:00 松崎研究室
XLNetを用いたセンター試験英語不要文除去問題の解答とその分析

セッション 2 (11:10~12:30) 【オンラインのみ】

- 11:10 ~ 11:30 松崎研究室
Longformerによるマルチホップ質問応答手法の比較
- 11:30 ~ 11:50 松崎研究室
筆記音と手書き板書動画の同期による講義ビデオの音ズレ修正
- 11:50 ~ 12:10 松崎研究室
ストロークデータの圧縮手法の比較と改良
- 12:10 ~ 12:30 松崎研究室
コーパスの統計量と単語親密度に基づいた単語の既知率の予測

12:30 ~ 13:30 昼休憩

セッション 3 (13:30~14:30) 【オンラインのみ】

- 13:30 ~ 13:45 渡辺研究室
中学校数学教育における間主観的評価の有効性の検討
- 13:45 ~ 14:00 渡辺研究室
高等学校数学科における別解を考える意義
- 14:00 ~ 14:15 渡辺研究室
高等学校数学科の学習内容の日韓比較
- 14:15 ~ 14:30 渡辺研究室
高等学校における数学的モデリングの実践 -自己理解・自己管理能力, 課題対応能力の向上に焦点を当てて

セッション 4 (14:40~15:40) 【オンラインのみ】

- 14:40 ~ 14:55 渡辺研究室
反転型授業研究の反省会における教師効力感の変容
- 14:55 ~ 15:10 渡辺研究室
高等学校数学科における生徒の課題完遂に影響を与える要因の検討
- 15:10 ~ 15:25 渡辺研究室
高等学校数学科履修者の学習意義・意欲の向上のための授業実践 -ICTを用いた数学的モデリングの授業提案
- 15:25 ~ 15:40 渡辺研究室
高等学校数学科における社会人基礎力に着目した授業設計の一考察