

2023 年度 応用数学科 卒業研究発表会

日時: 2024 年 2 月 15 日(木) 11:30~17:00
2024 年 2 月 16 日(金) 10:00~12:00 13:15~17:00
会場: 理大ホール

----- 2024 年 2 月 15 日(木) 11:30~17:00 -----

柴田ゼミ [20 分]

- | | | |
|----------|---------|-----------------------------|
| 1. 堅田 海斗 | S19M037 | 行列の標準形と群作用について |
| 2. 奥山 太喜 | S20M032 | 対称群のブリュア順序について |
| 3. 杉田 真一 | S20M064 | 代数体のガロア理論 |
| 4. 浅井 明日 | S20M003 | 円の \mathbb{Q} 分体とその部分体の決定 |
| 5. 谷崎 翔 | S20M075 | テンソル積の完全性とホモロジー群 |

休憩 10 分

浜畑ゼミ [24 分]

- | | | |
|-----------|---------|-------------------------|
| 1. 新宅 勇真 | S20M061 | ミラー-ラビン判定法 |
| 2. 小松 茂輝 | S20M053 | ミラー-ラビン判定法 |
| 3. 上田 慎之介 | S20M017 | 数論的関数の畳み込み |
| 4. 清藤 颯斗 | S20M042 | 2 次ふるい法を用いた因数分解 |
| 5. 矢葺 史峰 | S20M117 | リュカ数列 |
| 6. 東 聖陽 | S20M006 | リュカ数列を用いたリュカ-レーマー判定法の証明 |

休憩 10 分

坂内ゼミ [32 分]

- | | | |
|-----------|---------|--------------------------|
| 1. 佐藤 航平 | S20M058 | 正值帯状フリーズに現れる数字の解析 |
| 2. 新名 亘 | S20M062 | 帯状フリーズであそぼ。 |
| 3. 佐藤 響 | S20M059 | 空間フリーズについての考察 |
| 4. 上地 雄太 | S20M018 | 平面二部グラフの完全マッチングとフリーズの一般化 |
| 5. 竹安 悠貴 | S20M071 | 平衡括弧列とチェビシェフ多様体の部分多様体の個数 |
| 6. 小林 想 | S20M052 | 面心八角多様体の特異点と部分多様体 |
| 7. 坂上 七王 | S20M055 | 体心多面体についての考察 |
| 8. 古我地 紀人 | S20M050 | フリーズ多様体の有理性と特異点 |

休憩 10 分

山田ゼミ [28 分]

- | | | |
|---------|---------|------------------------|
| 1. 小川 翼 | S20M030 | 平面 3 次曲線のルジャンドルの標準形(1) |
| 2. 田中 萌 | S20M073 | 平面 3 次曲線のルジャンドルの標準形(2) |

3. 水粉 篤生	S20M108	平面 3 次曲線のルジャンドルの標準形 (3)
4. 宮下 朝都	S20M110	平面 3 次曲線のルジャンドルの標準形 (4)
5. 定森 駿弥	S20M056	平面 3 次曲線たちはいつ射影同値になるか (1)
6. 田川 英昭	S20M068	平面 3 次曲線たちはいつ射影同値になるか (2)
7. 多喜端 成	S20M069	平面 3 次曲線たちはいつ射影同値になるか (3)

休憩 10 分

阿部ゼミ [28 分]

1. 飯塚 創士	S20M008	ホモロジーとは
2. 下地 美怜	S20M060	種数 n のトーラスのホモロジー群
3. 江口 碧美	S20M022	種数 n の 3 型閉曲面のホモロジー群と閉曲面の分類定理
4. 辻 瑠貴亜	S20M078	トーラスにおける閉曲面と閉曲線
5. 松尾 馨	S20M105	ホモロジー群の位相不変性の証明
6. 有吉 建	S20M007	ホモロジー群の位相不変性の証明
7. 橋本 唯翔	S20M089	位相空間の特異ホモロジー群とその応用

休憩 10 分

井上ゼミ [28 分]

1. 井出 雄大	S20M015	直交群とローレンツ群
2. 梅木 太雅	S20M020	複素行列の実表示について
3. 大川 裕多	S20M024	ユニタリー群の実表示について
4. 増田 隆秀	S20M104	四元数行列の実表示について
5. 黒田 晴彦	S20M048	SU(2) の随伴表現について
6. 熊埜御堂 隼也	S20M045	行列の指数関数とリー環
7. 黒江 佑太朗	S20M046	線形リー群とリー環

休憩 10 分

黒木ゼミ [28 分]

1. 明石 智	S20M002	格子凸多面体として実現可能な半正多面体の分類とその δ 列
2. 青木 天舞	S20M001	4 次元準正多面体の分類
3. 三輪 優太	S20M111	単位超立方体の頂点からなる単体の体積と Hadamard の最大行列式問題
4. 松本 英衛	S20M107	正規化体積が 4 以下の格子凸多面体の分類
5. 仙波 貴太	S20M067	Gal' s conjecture を満たす単純凸多面体について
6. 西森 悠輔	S20M088	γ 列が負となる 4 次元単純凸多面体について
7. 小池 悠耶	S20M049	Dehn-Sommerville relations とトーリック多様体

休憩 10 分

須藤ゼミ [28 分]

- | | | |
|-----------|---------|--|
| 1. 黒木 健太郎 | S20M047 | 4 次方程式と折り紙 |
| 2. 堀田 敦士 | S20M101 | 〃 |
| 3. 内大保 龍紀 | S19M025 | 正方形に含まれる最大の正多角形 |
| 4. 井口 拓也 | S20M009 | 〃 |
| 5. 道又 想 | S20M109 | 〃 |
| 6. 上原 駿 | S20M019 | Python で正 2^k 角形の折り目を作成する |
| 7. 森山 滯 | S20M115 | JavaScript における画像処理を用いた直線検出プログラムの作成と応用 |

----- 2024 年 2 月 16 日 (金) 10:00~12:00 -----

福田ゼミ [8 分]

- | | | |
|----------|---------|---------------------------------------|
| 1. 森川 貴文 | S20M113 | 解のとり得る値の集合に着目した二元一次方程式と一次関数の統合教材の開発研究 |
| 2. 花房 和輝 | S20M091 | 日本の算数・数学教育の意義に関する研究：文化的側面に着目して |

休憩 10 分

高嶋ゼミ [28 分]

- | | | |
|----------|---------|-----------------|
| 1. 岸波 真哉 | S20M040 | サンクト・ペテルブルグ問題 |
| 中村 廉汰 | S20M086 | |
| 2. 奥田 詠士 | S20M031 | ベルトランの奇妙な 3 つの箱 |
| 森山 賢太郎 | S20M114 | |
| 3. 木山 文稀 | S20M041 | 誕生日問題 |
| 仲間 大雄 | S20M084 | |
| 中山 俊樹 | S20M087 | |

休憩 10 分

森ゼミ [28 分]

- | | | |
|----------|---------|--------------------------|
| 1. 石原 大聖 | S20M011 | 乗り換え時間を考慮した最短経路のアルゴリズム |
| 2. 土屋 隆啓 | S20M080 | n 部グラフのハミルトン性について |
| 3. 谷崎 由真 | S20M076 | ポーカーとゲーム理論 |
| 4. 藤井 南帆 | S20M094 | ポーカーとゲーム理論 |
| 5. 井上 凧沙 | S20M016 | Hit & Blow の最適な手法 |
| 6. 片岡 優斗 | S20M036 | オセロの優位性とアルゴリズム |
| 7. 梅田 拓希 | S20M021 | 立体オセロゲームの作成と最善手のシミュレーション |

青山ゼミ [28 分]

1. 市川 和磨	S20M012	高校のつまずき二次関数の学び
2. 諫山 大亮	S20M010	ファイナンスのための確率過程
3. 小笠原 新生	S20M028	ファイナンスのための確率過程
4. 嘉数 勇海	S20M033	最小自乗法と回帰分析
5. 小柳 匡平	S20M054	最小自乗法と回帰分析
6. 谷口 美成	S20M074	最小自乗法と回帰分析
7. 松村 直登	S20M106	最小自乗法と回帰分析

休憩 10 分

瓜屋ゼミ [28 分]

1. 藤田 幸生	S20M095	Sturm-Liouville 型方程式の Green 関数
2. 藤原 蓮	S20M096	Sturm-Liouville 型方程式の解の近似
3. 窪木 瑠里	S20M044	Sturm-Liouville 型方程式と Prüfer 変換
4. 吉河 茂伸	S20M127	Sturm の零点の比較定理
5. 中村 英人	S20M085	固有値と固有関数の近似
6. 加藤 誠人	S20M037	固有関数系の完全性
7. 山本 海翔	S20M123	固有関数展開

休憩 10 分

大江ゼミ [28 分]

1. 馬渡 亘	S20M023	連続な凸関数とその性質
2. 安原 詩穂	S20M116	L^p 凸関数と L^p 凸集合
3. 細木 三佐妃	S20M100	L^p 凸関数における 2 次関数
4. 間嶋 海斗	S20M103	L^p 凸関数の凸拡張
5. 永瀬 陽香	S20M082	M^p 凸関数と M^p 凸集合
6. 津田 健人	S20M079	M^p 凸関数における 2 次関数
7. 福浦 瞳	S20M092	L^p 凸関数と M^p 凸関数の演算とその違い

休憩 10 分

鬼塚ゼミ [28 分]

1. 中野 智貴	S20M083	Allee 効果をもつ logistic 分数階微分方程式
2. 大谷 友佑	S20M026	線形及び非線形分数階微分方程式の解について
3. 花田 歩也	S20M090	一般化 logistic 増殖過程を取り入れた Lotka-Volterra 餌-捕食者系モデル
4. 日下 友希	S20M043	非同次定数係数 1 階線形差分方程式の未定係数法
5. 浅野 利希	S20M004	未成熟期間を 3 カ月としたねずみ算モデル

- | | | |
|----------|---------|-------------------|
| 6. 山本 遼介 | S20M125 | 非線形方程式における解の収束 |
| 7. 山砥 輝也 | S20M121 | 楕円関数を用いたガウスの公式の証明 |

休憩 10 分

渡邊ゼミ [28 分]

- | | | |
|----------|---------|----------------------------------|
| 1. 福田 里江 | S20M093 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 2. 大西 浩夢 | S20M027 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 3. 矢吹 涼 | S20M118 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 4. 魏 俊琪 | S20M039 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 5. 山岡 真子 | S20M119 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 6. 片岡美々紅 | S20M035 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |
| 7. 杉浦 拓歩 | S20M063 | グリーン関数法を用いてスツルム-リウビル方程式の境界値問題を解く |