

研究室名
16-1-4 解析学研究室
最近の研究課題とその取り組みの概要
<p>自然現象、社会現象、生物現象、もの作りのための設計・制御等をモデル化し、数式で表現することで微分方程式、最適化問題が得られる。本研究室では、様々な微分方程式や最適化問題について、解析的(数式のみ)あるいは数値計算を援用して、解の存在やその性質を調べている。また、非有界作用素環の立場から、その量子物理学への応用について、研究している。</p> <p>黒瀬は、非有界作用素環の立場から量子群の研究を進めた。</p> <p>仙葉は、分数冪の拡散項を持つ走化性方程式系の原点対象である爆発解に関して、爆発の速さや爆発時刻における解の形状が明確になる形で爆発解を構成した。</p> <p>田中は、斜面の流れ、について、基礎方程式系として、圧縮性 Navier-Stokes 方程式を用いて、時間局所解の存在および、定常解のまわりでの時間大域解の存在の証明を行っている。2023年度は、線形化問題を解析した。</p> <p>坂田は、関数の極大・極小問題を研究した。研究対象とした関数はたたみ込みである。たたみ込みが弱い意味で上に狭義凸になるための十分条件を与えた。これにより、たたみ込みが唯一つの最大点をもつための十分条件を導いた。</p> <p>佐藤は、有限時間で解の最大値が無限大に発散するような完全非線形放物型方程式系の時間局所解の構成・時間大域解の構成を行い、時間大域解の存在に関する臨界指数の特定を進めた。</p> <p>高倉は、非有界作用素から生成される部分 0^*-代数の構造について研究を進めた。</p> <p>キーワード：半線形熱方程式、走化性方程式、圧縮性 Navier-Stokes 方程式、斜面の流れ、時間局所解と大域解、非有界$*$-代数、C^*-代数、極大・極小問題、たたみ込み、上への狭義凸性</p>
研究室の構成員
黒瀬 秀樹(教授)・理学博士 仙葉 隆(教授)・博士(理学) 田中 尚人(教授)・博士(理学) 坂田 繁洋(准教授)・博士(理学) 佐藤 龍一(助教)・博士(理学) 高倉 真由美(助教)・博士(理学) 吉武 愛(助手)・学士(理学)
2023年度の大学院生および卒論生の名簿と研究テーマ
4年次生：16名 研究テーマ：自己相似集合の作図(3名、黒瀬) 研究テーマ：聴覚とフーリエ級数(4名、田中) 研究テーマ：吸収マルコフ連鎖(2名、田中) 研究テーマ：波動方程式(4名、仙葉)
教員の担当科目
黒瀬 秀樹：(学部) 数学総合 III (応用数学科)、解析学 I (応用数学科)、卒業研究 I、II (応用数学科)、行列と行列式 I、II (工学部)、微分積分 II(工学部) 仙葉 隆：(学部) 基礎微分積分及び演習(応用数学科)、基礎数学研究(応用数学科)、卒業研究 I、II (応用数学科)、解析学 II (応用数学科)、微分積分 I、II、IV (工学部)、基礎数学(共通教育) 田中 尚人：(学部) 関数論 I (応用数学科)、基礎数学研究(応用数学科)、卒業研究 I、II (応用数学科)、微分方程式(経済学部)、最適化と制御(経済学部)、数学入門(共通教育)行列と行列式(経済学部)、微分積分(経済学部)、確率と統計(経済学部) (大学院) 現代解析学入門 I、II 坂田 繁洋：(学部) 数学総合 I (応用数学科)、卒業研究 I (応用数学科)、微分積分 I、II (工学部)、行列と行列式 I(工学部)

佐藤 龍一：(学部) 数学総合 I (応用数学科)、応用線形代数入門(応用数学科)、応用微分積分入門(応用数学科)

高倉 真由美：(学部) 基礎微分積分及び演習(応用数学科)、微分積分 I 及び演習(応用数学科)

吉武 愛：(学部) 社会数理のための数学実習 I (応用数学科、補助)、プログラミング II 及び実習(応用数学科、補助)、情報システム論 I (応用数学科、補助)

教員の所属学会

黒瀬 秀樹：日本数学会

仙葉 隆：日本数学会、日本応用数理学会

田中 尚人：日本数学会

坂田 繁洋：日本数学会

佐藤 龍一：日本数学会

高倉 真由美：日本数学会

最近 5 年間の学術論文

(すべて査読有)

T. Senba (with K. Fujie), Global existence and infinite time blow-up of classical solutions to chemotaxis systems of local sensing in higher dimensions, *Nonlinear Analysis* **222** (2022), 1—7.

T. Senba (with K. Fujie), Global boundedness of solutions to a parabolic-parabolic chemotaxis system with local sensing in higher dimensions, *Nonlinearity* **35** (2022), No. 7, 3777—3811.

T. Senba (with Y. Naito), Existence of peaking solutions for semilinear heat equations with blow-up profile above the singular steady state, *Nonlinear Analysis* **181** (2019), 265—293.

T. Senba (with K. Fujie), Blowup of solutions to a two-chemical substances chemotaxis system in the critical dimension, *Journal of Differential Equations* **266** (2019), 942—976.

T. Senba (with B. Bieganowski, T. Cieřlak, K. Fujie) Boundedness of solutions to the critical fully parabolic quasilinear one-dimensional Keller-Segel system. *Math. Nachr.* **292** (2019), 724—732.

S. Sakata, Euclidean geometric description of radial centers of a triangle, *Colloq. Math.* **170** (2022), No. 2, 275—288.

S. Sakata (with J. O'Hara), Strict power concavity of a convolution, *Ann. Mat. Pura Appl. (1923-)*. **201** (2022), 1553—1575.

S. Sakata, Analytic characterization of equilateral triangles, *Ann. Mat. Pura Appl. (1923-)*, **200** (2021), 2191—2212.

S. Sakata (with I. Herbert), An extremum problem for the power moment of a convex polygon contained in a disc, *Adv. Geom.* **21** (2021), no. 4 599—609.

S. Sakata (with Y. Wakasugi), Movement of time-delayed hot spots in Euclidean space for a degenerate initial state, *Discrete Contin. Dyn. Sys. Ser. A*, **40** (2020), No. 5, 2705—2738.

R. Sato (with G. Akagi, K. Ishige), General framework to construct local-energy solutions of nonlinear diffusion equations for growing initial data, *J. Funct. Anal.* **284** (2023), Paper No. 109891.

R. Sato (with T. Kosugi), Existence of global-in-time solutions to a system of fully nonlinear parabolic equations, *Acta Appl. Math.* **181** (2022), Paper No. 14.

R. Sato (with Md. Rabiul Haque, N. Ioku, T. Ogawa), Well-posedness of the Cauchy problem for convection-diffusion equations in uniformly local Lebesgue spaces, *Differential Integral Equations* **34** (2021), 223—244.

R. Sato (with J. Eom), Large time behavior of ODE type solutions to parabolic Δ -Laplacian type equations, *Commun. Pure Appl. Anal.* **19** (2020), 4373—4386.

R. Sato (with G. Akagi, K. Ishige), The Cauchy problem for the Finsler heat equation, *Adv. Calc. Var.* **13** (2020), 257—278.

R. Sato, Existence of solutions to the slow diffusion equation with a nonlinear source, *J. Math. Anal. Appl.* **484** (2020), 123721, 14pp.

R. Sato (with J. Takahashi), Critical exponents for the fast diffusion equation with a nonlinear boundary condition, *J. Math. Anal. Appl.* **482** (2020), 123526, 9 pp.

R. Sato (with Md. Rabiul Haque, T. Ogawa), Existence of weak solutions to a convection-diffusion equation in a uniformly Lebesgue space, *Comm. Pure Appl. Anal.* **19** (2020), 677—697.

最近 5 年間の学術著書

該当なし

最近 5 年間の学術国際会議での発表(* は国際研究集会)

- Takasi Senba, Behavior of solutions to systems related to Keller-Segel system, Seminar in Okinawa Institute of Science and Technology, Okinawa Institute of Science and Technology, 2023年9月7日
- *Takasi Senba, Behavior of solutions to chemotaxis systems with nonlinear sensitivity functions, The 7th International Workshop on Mathematical Analysis of Chemotaxis, 2024年3月4日から8日(講演日6日)
- 仙葉隆, 対数関数を知覚関数に持つ走化性方程式系の解の挙動について, 大阪公立大学, 2024年度日本数学会年会, 2024年3月17日から19日(講演日19日)
- 仙葉隆, 走化性方程式の爆発解の構成 I, II, 第8回偏微分方程式レクチャーシリーズ, 福岡工業大学, 2022年5月14日・15日
- 仙葉隆, Keller-Segel系に関連する方程式系の解の挙動について, 非線型偏微分方程式と走化性, 北九州国際会議場, 2022年11月29日から12月1日まで(講演日, 11月30日)
- 仙葉隆, 走化性方程式系に関連する方程式系の解の挙動の閾値について, 第10回弘前非線形方程式研究会, 弘前大学, 2022年12月16日・17日(講演日, 17日)
- 仙葉隆, behavior of solutions to some chemotaxis systems with local sensing, 九州関数方程式セミナー, オンライン, 2022年4月15日
- *Takasi Senba, Blowup of solutions to a system related to chemotaxis systems, 第44回偏微分方程式論札幌シンポジウム, 北海道大学(札幌市), 2019年8月5日から7日まで(講演日, 7日)
- *Takasi Senba, Blowup of solutions to an indirect chemotaxis system, 京都大学数理解析研究所研究集会「偏微分方程式の臨界現象と正則性理論及び漸近解析」, 都大学数理解析研究所(京都大学), 2019年5月29日から31日まで(講演日, 30日)
- *Shigehiro Sakata, Something interesting derived from convolutions, Conference “Energies of Knots, Residues of Manifolds and Related Topics”, Chiba University, March 18—20, (Talk, 20), 2023
- 坂田繁洋, たたみ込みの上への狭義べき凸性, 第144回日本数学会九州支部例会, 特別講演(オンデマンド配信), 2021年2月13日から19日まで(配信期間)
- 坂田繁洋, 距離核ポテンシャルの臨界点と正三角形の特徴づけ, 広島数理解析セミナー・冬の研究会2020, 広島大学, 2020年1月31日
- 坂田繁洋, 凸体のRieszポテンシャル, 中心, 切り口と影, 福岡大学微分幾何研究集会2019, 福岡大学セミナーハウス, 2019年11月1日から4日まで(講演日, 4日)
- 坂田繁洋, 距離核ポテンシャルの臨界点による正三角形の特徴づけ, 第66回幾何学シンポジウム, 名古屋大学, 2019年8月26日から29日まで(講演日, 27日)
- 坂田繁洋, 凸多角形のモーメントの極値問題, 福岡大学微分幾何セミナー, 福岡大学, 2019年4月25日
- *Ryuichi Sato, Existence of global-in-time solutions to a system of fully nonlinear parabolic equations, OIST Workshop for Geometric Aspects of Partial Differential Equations, 招待講演(2024年1月16日).
- *Ryuichi Sato, On existence of solutions to a system of fully nonlinear parabolic equations, Workshop on Nonlinear Partial Differential Equations – China-Japan Joint Project for Young Mathematicians 2023, 招待講演(2023年11月19日).
- *Ryuichi Sato, Existence of global-in-time solutions to a system of fully nonlinear parabolic equations, 偏微分方程式の臨界現象と正則性理論及び漸近解析, 2022年6月1日から3日まで(講演日, 2日)
- *Ryuichi Sato, Existence of solutions to the slow diffusion equation with a nonlinear source, 青葉山勉強会(第16回) “Reaction-Diffusion Equations”, オンライン, 2022年1月4日
- 佐藤龍一, Existence of solutions to the slow diffusion equation with a nonlinear source, 第253回広島数理解析セミナー, オンライン, 2021年11月5日
- 佐藤龍一, 完全非線形放物型連立系の時間大域解の存在, 九州関数方程式セミナー, オンライン, 2021年4月16日
- 佐藤龍一, 完全非線形放物型連立系の時間大域解の存在, 第10回室蘭非線形解析研究会, オ

ンライン, 2021年1月9日

最近5年間の学術的会議の開催実績 (応用数学科・専攻のみ)

第41回九州における偏微分方程式研究集会

日時: 2024年1月22日(月)~1月24日(水)

会場: 九州大学西新プラザ

世話人: 瀬片純市(九州大・数理), 川島秀一(早稲田大・理工), 隠居良行(東工大・理), 仙葉隆(福岡大・理), プレジナヤン(九州大・基幹教育院), 坂本祥太(九州大・数理), 藤井幹大(九州大・IMI), 山崎陽平(九州大・数理)

講演者: 岡本葵(大阪大学), 小野寺有紹(東京工業大学), 川下美潮(広島大学), Jiang Xu(南京航空航天大学), Ning Jiang(武漢大学), 水上雅昭(京都教育大学), 高瀬裕志(九州大学), 田中敏(東北大学), 西井良徳(東京理科大学), 橋本伊都子(金沢大学), 林仲夫(東北大学), 藤田安啓(富山大学), Yong Lu(南京大学)

題目: 多数のため省略

URL: <https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/>

九州関数方程式セミナー

開催期間: 2023年4月21日~2024年1月19日

世話人: 瀬片純市(九州大), 仙葉隆(福岡大), 三沢正史(熊本大), 坂本祥太(九州大), Brezina Jan(九州大), 佐藤龍一(福岡大), 藤井幹大(九州大), 山崎陽平(九州大)

講演者(所属、開催地又は開催形式[ハイブリット、対面並びにZoom配信]、講演日):

Priyanjana M.N. Dharmawardane氏(Wayamba University of Sri Lanka、九州大、4月21日)、吉澤研介氏(九州大学、九州大、4月28日)、坂本祥太氏(九州大学、九州大、4月12日)、平山浩之氏(宮崎大学、九州大、5月19日)、千頭昇氏(名古屋工業大学、九州大、5月26日)、上田好寛氏(神戸大学、九州大、6月2日)、西畑伸也氏(東京工業大学、九州大、6月9日)、勝呂剛志氏(大阪公立大学、福岡大、6月23日)、赤木剛朗氏(東北大学、九州大、6月30日)、J. López-Gómez氏(Complutense University of Madrid、福岡大、7月28日)、中里亮介氏(信州大学、九州大、10月13日)、小杉千春氏(山口大学、福岡大、10月20日)、水町徹氏(広島大学、九州大、10月27日)、水谷治哉氏(大阪大学、九州大、11月17日)、Reinhard Racke氏(University of Konstanz、サテライトキャンパスおおいた[対面のみ]※1、11月24日)、鈴木政尋氏(名古屋工業大学、九州大、12月1日)、曾我幸平氏(慶応義塾大学、九州大、12月22日)、福田一貴氏(信州大学、九州大、1月19日)

※1 大分大学解析セミナーとの合同開催

題目: 多数のため省略

第40回九州における偏微分方程式研究集会

日時: 2023年1月30日~2月1日

会場: 九州大学西新プラザ

世話人: 瀬片純市(九州大), 川島秀一(早稲田大), 隠居良行(東京工業大), 仙葉隆(福岡大)

講演者: 相木雅次(東京理科大), 岩渕司(東北大), 小池開(東京工業大), 高坂良史(神戸大), 柴田良弘(早稲田大), 清水一慶(大阪大), Tomasz Piasecki (University of Warsaw), Neal Bez(埼玉大), 三浦達哉(東京工業大), 山崎陽平(九州大), 吉川敦(九州大名誉教授), Julio Rossi (Universidad de Buenos Aires), Philippe G. LeFloch (Sorbonne Université), 若杉勇太(広島大)

題目: 多数のため省略

URL: [https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-40\(2023\).pdf](https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-40(2023).pdf)

九州関数方程式セミナー

開催期間: 2022年4月15日~2023年1月20日

世話人: 瀬片純市(九州大), 仙葉隆(福岡大), 三沢正史(熊本大), 坂本祥太(九州大),

Brezina Jan (九州大), 佐藤 龍一(福岡大), 藤井 幹大(九州大), 山崎 陽平(九州大)
講演者(所属、開催地又は開催形式、講演日): 仙葉 隆(福岡大、Zoom、4月15日)、橋詰 雅斗 (広島大、Zoom、4月22日)、若狭 徹 (九州工業大、Zoom、5月13日)、町原 秀二 (埼玉大、Zoom、5月20日)、佐々木 多希子 (武蔵野大、Zoom、5月27日)、吉澤 研介 (九州大、Zoom、6月3日)、後藤 ゆきみ (九州大、Zoom、6月10日)、高瀬 裕志 (九州大、Zoom、6月24日)、菅 徹 (大阪公立大、Zoom、7月1日)、柏原 崇人 (東京大、Zoom、7月8日)、山崎 陽平 (九州大、福岡大学セミナーハウス、7月15日)、佐川 侑司 (千葉工業大、10月14日、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom])、長澤 壯之(埼玉大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、10月21日)、中村 謙太 (熊本大ハイブリッド開催 [福岡大&Zoom]、10月28日)、佐野 めぐみ(広島大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、11月11日)、駒田 洗一 (中京大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、11月18日)、北村 駿介 (東北大、ハイブリッド開催 [福岡大&Zoom]※2、11月25日)、江夏 洋一 (東京理科大、ハイブリッド開催 [福岡大&Zoom]※3、11月25日)、高村 博之 (東北大、九州大学西新プラザ※2、12月2日)、宮崎 隼人 (香川大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、12月9日)、福田 一貴 (信州大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、12月16日)、藤井 幹大 (九州大、ハイブリッド開催 [九州大&Zoom]、1月20日)
※2 福岡大学解析セミナーとの共同開催
※3 数理物理セミナーとの合同開催
題目: 多数のため省略

2022年度福岡大学解析セミナー

第9回(通し番号は年度内ではなく通算、以下同様)

日時: 2022年11月25日

会場: 福岡大学9号館

世話人: 坂田繁洋(福岡大学)、佐藤龍一(福岡大学)

講演者: 北村駿介(東北大学)

題目: 特性方向重み付き微分型線形波動方程式の解析

第8回

日時: 2022年9月30日

会場: Zoom

世話人: 坂田繁洋(福岡大学)、佐藤龍一(福岡大学)

講演者: 鬼塚政一(岡山理科大学)

題目: 非線形常微分方程式のウラム安定性とリミットサイクルの近似

第7回

日時: 2022年9月30日

会場: 福岡大学9号館

世話人: 坂田繁洋(福岡大学)、佐藤龍一(福岡大学)

講演者: 北川潤(Michigan州立大学)

題目: 放物型最適輸送方程式について

2021年度福岡大学解析セミナー

第6回

日時: 2021年10月30日

会場: 福岡大学9号館

世話人: 柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)、佐藤龍一(福岡大学)

講演者: 石毛和弘(東京大学)

題目: Dirichlet heat flow によって保存される凹性について

第5回

日時: 2021年7月24日

会場: 福岡大学9号館

世話人: 柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)、佐藤龍一(福岡大学)

講演者：中里亮介(東北大学)

題目：Hall 効果を伴う磁気粘性流体方程式系の臨界適切性

第 39 回九州における偏微分方程式研究集会

日時：2022 年 1 月 17～1 月 18 日

実施形態：対面および ZOOM によるハイブリッド開催

世話人：瀬片純一(九州大)、川島秀一(早稲田大)、隠居良行(東工大)、仙葉隆(福岡大)、高田了(九州大)

講演者：可香谷隆(室蘭工業大学)、生駒典久(慶應義塾大学)、小菌英雄(早稲田大学、東北大学)、高橋太(大阪市立大学)、柴田徹太郎(広島大学)、阿部健(大阪市立大学)、堤誉志雄(京都科大学)、吉川周二(大分大学)、加藤正和(室蘭工業大学)、藤江健太郎(東北大学)

題目：多数のため省略

URL:[https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-39\(2022\).pdf](https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-39(2022).pdf)

第 38 回九州における偏微分方程式研究集会

日時：2021 年 1 月 25 日～1 月 26 日

実施形態：Zoom によるオンライン開催

世話人：瀬片純一(九州大)、川島秀一(早稲田大)、隠居良行(東工大)、仙葉隆(福岡大)、高田了(九州大)

講演者：三竹大寿(東京大学)、小川卓克(東北大学)、竹田寛志(福岡工業大学)、大縄将史(東京海洋大学)、宮本安人(東京大学)、中西賢次(京都大学)、太田雅人(東京理科大学)、鈴木政尋(名古屋工業大学)、熊崎耕太(長崎大学)、利根川吉廣(東京工業大学)

題目：多数のため省略

URL:[https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-38\(2021\).pdf](https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/kyu-pde-38(2021).pdf)

2020 年度福岡大学解析セミナー

第 4 回

日時：2020 年 7 月 31 日

実施形態：Zoom

世話人：柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)

講演者：Lorenzo Cavallina(東北大学)

題目：On two different two-phase overdertermined problems

第 3 回

日時：2020 年 6 月 12 日

実施形態：Zoom

世話人：柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)

講演者：佐藤龍一(東北大学)

題目：Existence of solutions to the slow diffusion equation with a nonlinear source

第 2 回

日時：2020 年 1 月 30 日

会場：福岡大学 9 号館

世話人：柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)

講演者：Paolo Salani (Firenze 大学)

題目：Around concavity properties and heat transfer

第 37 回九州における偏微分方程式研究集会

日時：2020 年 1 月 27 日～1 月 29 日

会場：九州大学西新プラザ

世話人：山田直記(福岡大)、仙葉隆(福岡大)、川島秀一(早稲田大)、隠居良行、高田了(九州大)

講演者：Eduard Feireisl (The Czech Academy of Sciences)、柳青(福岡大学)、浜向直(北海道大学)、久保英夫(北海道大学)、Jan Brezina(九州大学)、Jiang Xu (Nanjing University of

Aeronautics and Astronautics)、Nicola Visciglia (Universit`a di Pisa)、津川光太郎(中央大学)、小澤徹(早稲田大学)、星野壮登(九州大学)、原田潤一(秋田大学)、可香谷隆(九州大学)、柳田英二(東京工業大学)

題目：多数のため省略

URL: <https://www2.math.kyushu-u.ac.jp/FE-Seminar/kyu-pde/program/>

2019年度福岡大学解析セミナー

第1回

日時：2019年12月7日

会場：福岡大学9号館

世話人：柳青(福岡大学)、坂田繁洋(福岡大学)

講演者：藤田安啓(富山大学)

題目：至る所微分不可能な関数と Hamilton—Jacobi flow

幾何学阿蘇研究集会 2019

日時：2019年9月1日—4日

会場：休暇村南阿蘇

世話人：小磯深幸(九州大学)、本多正平(東北大学)、庄田敏宏(佐賀大学)、坂田繁洋(福岡大学)

講演者：深谷友宏(首都大学東京)、松村慎一(東北大学)、三浦達哉(東京工業大学)、数川大輔(東北大学)、中島啓貴(東北大学)、齋藤俊介(理化学研究所)、中村拓也(九州大学)

題目：多数のため省略

URL: <http://extwww.cc.saga-u.ac.jp/~tshoda/aso2019.html>

RIMS 研究集会「界面運動、力学系に現れる漸近問題への粘性解的手法とその周辺」

日時：2019年7月17日～7月19日

会場：京都大学数理解析研究所

世話人：三竹大寿(東大)、柳青(福岡大)

講演者：赤木剛朗(東北大)、Lorenzo Cavallina(東北大)、石毛和弘(東大)、Tianling Jin (Hong Kong Univ. of Science and Technology)、小池茂昭(早稲田大)、三栖邦康(北大)、岡本潤(東大)、小野寺有紹(東京工業大)、Armin Schikorra (Univ. Pittsburgh)、高棹圭介(京大)、館山翔太(早稲田大)、寺井健悟(東大)、Yifeng Yu (Univ. California, Irvine)、張龍傑(東大)

題目：多数のため省略

最近5年間の代表者としての学外資金導入実績

科学研究費(基盤研究(C)) 平成5年度～令和9年度

研究課題：対数関数を知覚関数にもつ走化性方程式系の閾値と解構造との関係に関する研究

研究代表者：仙葉隆

科学研究費(若手研究) 令和2年度～令和5年度

研究課題：凸体の双対体積の幾何不等式とそれから導かれる凸体の演算の性質

研究代表者：坂田繁洋

科学研究費(基盤研究(C)) 平成30年度～令和4年度

研究課題：非線形知覚関数を持つ走化性方程式系の解構造の解明

研究代表者：仙葉隆

科学研究費(若手研究) 平成30年度～令和4年度

研究課題：拡散方程式と非線形境界条件の数学解析

研究代表者：佐藤龍一

<p>科学研究費(若手研究(B)) 平成 29 年度～令和元年度(令和 3 年度まで延長) 研究課題：凸体の輻射中心による交差体の凸性の研究 研究代表者：坂田繁洋</p>
<p>最近 5 年間の代表者としての学内資金導入実績</p> <p>若手・女性研究基盤構築支援事業 令和 5 年度～令和 7 年度 研究課題名：新たな不動点定理の開拓とその応用 研究代表者：佐藤龍一 研究員：坂田繁洋</p> <p>研究推進部領域別研究 令和 2 年度～令和 4 年度 研究課題名：関数の形状解析 研究代表者：坂田繁洋 研究員：黒瀬秀樹（令和 3 年度末まで）、仙葉隆、柳青（令和 3 年度末まで）、佐藤龍一（令和 3 年度から）</p> <p>研究推進部推奨研究 令和元年度～令和 3 年度 研究課題名：凸体の切り口に関する幾何学と確率論 研究代表者：坂田繁洋 研究員：天羽隆史、三石史人、江崎翔太</p> <p>研究推進部領域別研究 平成 29～令和元年度 研究課題名：関数方程式 研究代表者：仙葉隆 研究員：田中尚人、山田直記、柳青、坂田繁洋（令和元年 6 月 1 日から）</p>
<p>最近 5 年間の学会等学術団体における役職など</p> <p>仙葉 隆：九州関数方程式セミナー：世話人 日本数学会関数方程式論分科会委員 2015 年度から 2021 年度</p> <p>坂田繁洋：福岡大学解析セミナー：世話人</p> <p>佐藤龍一：福岡大学解析セミナー：世話人</p>
<p>最近 5 年間の一般向け論文と著書、行政報告書など</p> <p>該当なし</p>
<p>最近 5 年間の一般（非学術）集会での発表論文</p> <p>該当なし</p>
<p>最近 5 年間の学術団体以外の団体での啓蒙活動や社会貢献活動とその役職など</p> <p>仙葉隆：模擬講義(福岡工業大学附属城東高等学校、2022 年 3 月 14)</p> <p>坂田繁洋：進路ガイダンス(佐賀県立三養基高等学校、2019 年 9 月 26 日)、オープンキャンパスミニ講義(2019 年 8 月 3 日)</p>
<p>その他特筆事項</p> <p>該当なし</p>