

人間社会学部／ 総合人間社会コース・地域社会コース	職名	教授	氏名	石崎 龍二
------------------------------	----	----	----	-------

## 1. 教員紹介・主な研究分野

自然や社会の種々の現象に関する数理モデルのコンピュータ・シミュレーションやデータの統計解析を行っている。特に非平衡系にあらわれるカオスや散逸構造の統計的性質を、理論的および数値的な面から研究している。

①非定常時系列における異常検知の手法開発、②カオスや乱流における拡散現象の解析、③物理学の視点・手法を用いた経済現象の解明等を主な研究テーマとしている。

物理現象、生命現象、経済現象などに見られる多くの要素間の非線形な相互作用によって生じる複雑な運動形態を研究する非線形科学が発展してきている。非線形科学では、カオス、フラクタル、自己組織化臨界現象、カオスの縁、コンプレックス・カオスなど数多くの新しい概念が見出され、複雑な現象が数学的に表現され力学的な理解ができるようになってきている。コンピュータによる解析を取り入れた新しい統計的な手法を開発し、その成果を社会科学へ応用したい。

## 2. 研究業績

### ① 最近の著書・論文

- ・ 石崎龍二「福岡県立大学人間社会学部における「プログラミング概論」の教育効果（2022年度）－PythonとJavaScriptの基礎的なスキル習得と授業形式の比較－」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第32巻第1号、pp.21-35、福岡県立大学、2023年10月。
- ・ 石崎龍二，寺島正博，廣田久美子「高齢者通所介護事業所における福祉関連機器・用具の現状と課題－A県における質問紙調査によるニーズと課題の分析－」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第32巻第2号、pp.71-83、福岡県立大学、2024年3月。
- ・ 藤澤健一，石崎龍二，佐藤繁美「教育委員会との連携を通じた教育方法と情報通信技術にかかわる学生支援」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第32巻第2号、pp.97-104、福岡県立大学、2024年3月。
- ・ 寺島正博，廣田久美子，石崎龍二「特例子会社における業務支援のためのICTツール導入の実績と課題－インタビュー分析から見る障害者雇用と効率化の展望－」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第32巻第2号、pp.23-29、福岡県立大学、2024年3月。
- ・ 藤澤健一，石崎龍二，佐藤繁美「教育方法と情報通信技術にかかわる教員養成の取り組み－教職課程コアカリキュラムと本学における実践－」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第32巻第1号、pp.109-118、福岡県立大学、2023年10月。
- ・ 石崎龍二，佐藤繁美「福岡県立大学人間社会学部における統計演習の教育効果（2022年度）」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第31巻第2号、pp.59-72、福岡県立大学、2023年3月。
- ・ 石崎龍二「福岡県立大学人間社会学部におけるプログラミング教育の教育効果（2020年度）」、『福岡県立大学人間社会学部紀要』、第31巻第1号、pp.103-113、福岡県立大学、2022年10月。

- 寺島正博, 石崎龍二, 柴田雅博「保育所・認定こども園における ICT 導入の実績とそれに伴う業務効率の意識—A 県におけるアンケート調査を通じて—」, 『福岡県立大学人間社会学部紀要』, 第 31 巻第 1 号, pp. 57-70, 福岡県立大学, 2022 年 10 月.
- 石崎龍二, 佐藤繁美「福岡県立大学人間社会学部における統計演習の教育効果 (2021 年度)」, 『福岡県立大学人間社会学部紀要』, 第 30 巻第 2 号, pp. 53-66, 福岡県立大学, 2022 年 3 月.
- 石崎龍二, 佐藤繁美「同期型・非同期型オンライン授業による多変量解析に関する統計演習の教育効果 (2020 年度)」, 『福岡県立大学人間社会学部紀要』, 第 30 巻第 1 号, pp. 155-168, 福岡県立大学, 2021 年 10 月.
- 寺島正博, 石崎龍二, 柴田雅博「介護サービス事業所における ICT 導入の実績とそれに伴う業務効率の意識—A 県におけるアンケート調査を通じて—」, 『福岡県立大学人間社会学部紀要』, 第 30 巻第 1 号, pp. 63-75, 2021 年 10 月.

## ② その他最近の業績

### <学会発表>

- 石崎龍二, 井上政義「金融時系列データの短期統計量に基づく特徴抽出と分析」日本物理学会 2024 年春季大会 (オンライン開催), 2024 年 3 月.
- 石崎龍二, 福島和洋, 井上政義「火山噴火の確率過程モデリングと噴火間隔の時系列解析」日本物理学会 2024 年春季大会 (オンライン開催), 2024 年 3 月.
- 石崎龍二, 福島和洋, 井上政義「火山の噴火活動の確率過程モデル」2023 年度 MIMS 現象数理学研究拠点共同研究集会「社会物理学とその周辺」(対面とオンライン開催), 2023 年 12 月.
- 石崎龍二, 秦浩起, 井上政義「桜島の噴火間隔データから見る活動状態の時間変動」第 129 回日本物理学会九州支部例会 (長崎大学), 2023 年 12 月.
- 石崎龍二, 井上政義「火山噴火における噴火間隔の時系列の統計的性質」日本物理学会第 78 回年次大会 (2023 年) (東北大学), 2023 年 9 月.
- 石崎龍二, 井上政義「局所情報量に基づく金融時系列データの特徴抽出と分析手法」経済物理学とその周辺 2023 (明治大学中野キャンパス), 2023 年 9 月.
- 石崎龍二, 井上政義「火山噴火時系列における間欠性の統計的性質」日本物理学会 2023 年春季大会 (オンライン開催), 2023 年 3 月.
- 石崎龍二, 井上政義「火山噴火観測データにおける間欠性の統計的性質」, 2022 年度 MIMS 現象数理学研究拠点 共同研究集会「社会物理学とその周辺」(対面とオンライン開催), 2022 年 12 月.
- 石崎龍二, 井上政義「火山噴火時系列における間欠性の統計的性質」, 第 128 回日本物理学会九州支部例会 (熊本大学), 2022 年 12 月.
- 石崎龍二, 井上政義「火山噴火時系列の間欠性の統計的性質」, 日本物理学会 2022 年秋季大会 (2022 年) (東京工業大学), 2022 年 9 月.
- 石崎龍二, 井上政義「複数金融時系列における局所不安定性とその波及効果のエントロピーによる分析」, 2021 年度 MIMS 現象数理学研究拠点 共同研究集会「社会物理学とその周辺」(オンライン開催), 2022 年 3 月.

- ・ 石崎龍二, 井上政義「金融時系列における局所的不安定性とその波及効果のエントロピーによる分析」, 日本物理学会第 77 回年次大会 (2022 年) (オンライン開催), 2022 年 3 月.
- ・ 石崎龍二「保存力学系におけるカオス拡散の統計的性質」, 第 127 回日本物理学会九州支部例会 (オンライン開催), 2021 年 12 月.

### ③ 過去の主要業績

- ・ Ryuji Ishizaki, Toshikazu Shinba, Go Mugishima, Hikaru Haraguchi and Masayoshi Inoue, “Time-series analysis of sleep-wake stage of rat EEG using time-dependent pattern entropy”, Physica A, Vol.387 No.13, pp.3145-3154, 2008.
- ・ 駒澤勉・橋口捷久・石崎龍二『新版 パソコン数量化分析』, 朝倉書店, 1998 年.
- ・ Ryuji Ishizaki, Takehiko Horita, Tatsuharu Kobayashi and Hazime Mori, “Anomalous Diffusion Due to Accelerator Modes in the Standard Map”, Progress of Theoretical Physics, Vol.85 No.5, pp.1013-1022, 1991.

## 3. 外部研究資金

科学研究費補助金・基盤研究 (C) (研究代表者)、研究課題名「非定常時系列に対する異常判別・検知のための時系列解析法の開発と実証」(課題番号:23K04290)、交付金額:3,250 千円、2023 年度~2025 年度.

## 4. 受賞

## 5. 所属学会

日本物理学会, アメリカ物理学会 (APS), 日本心理学会

## 6. 担当授業科目

教養演習・1 単位・1 年・前期、数学概論・2 単位・1 年・前期、情報科学・2 単位・1 年・後期、情報数学・2 単位・2 年・前期、プログラミング概論・2 単位・2 年・後期、データ処理とデータ解析 I・1 単位・3 年・前期、公共社会学研究 I・1 単位・3 年・前期、データ処理とデータ解析 II・1 単位・3 年・後期、公共社会学研究 II・1 単位・3 年・後期、教育方法と情報技術・1 単位・3 年・後期、卒業論文・6 単位・4 年・通年

## 7. 社会貢献活動

公益財団法人飯塚研究開発機構 筑豊地域医療・福祉関連支援委員会委員

## 8. 学外講義・講演

## 9. 附属研究所の活動等

福岡県立大学附属研究所長