

TeamRyukyu 令和4年度データ解析コンペティション

日本計算機統計学会スタディーグループにおける報告会での

優秀賞獲得について

比嘉 太朗, 仲間 拓人 (国際地域創造学部 3年次)

足立 佳隆, 高坂 空男, 仲間 航平 (理工学研究科 博士前期課程 2年次)

中山 康弘, 識名 俊希 (株式会社タップ)

山田 健太 (国際地域創造学部 准教授)

當間 愛晃 (工学部 准教授), 宮田 龍太 (〃 助教)

【概要】2023年2月23日に千葉工業大学でハイブリッド開催された表題の研究会（主催は経営科学系研究部会連合協議会）に工学部と国際地域創造学部の連合チームが参加し、優秀賞を獲得しました。「マーケティング分野における共通の実データを元に、参加者が分析を競う」この会で、TeamRyukyuは提供データであるECサイトの販売履歴から売上の異変をAIと統計分析により検知する方法を提案しました。今回の勝因として、国際地域創造学部のデータサイエンティスト養成履修カリキュラムで学んできた学生たちが実践の場として本コンペに取り組み、チームに新風を吹き込んだことが挙げられます。

1. データ解析コンペティション (趣旨)

【趣旨】

- コンペティションを通じて、データ解析及びモデル設計を行うことで、新たな知見を誘発すること
- お互いの発表を通じてデータ分析、データ活用に関する議論を活発にすること
- これらを通じて、学術的及び実務的な研究の発展に寄与すること

【基本コンセプト】

- 産学両方から幅広く参加チームを募集します
- 共通のデータを提供し、それぞれの視点で分析をします
- データ分析の新規性、ビジネス有効性を競います
- すべてのチームが成果発表をし、切磋琢磨します

図1：経営科学系研究部会連合協議会によるデータ解析コンペティションの趣旨。これまで20年以上にわたり開催され、POS (point of sale) データや生活者の意識調査アンケートなど毎年異なるデータが提供されてきた。

1. データ解析コンペティションとは（開催体制）

【共催団体】

経営科学系研究部会連合協議会

(Joint Association Study Group of Management Science)

- 日本オペレーションズ・リサーチ学会 データドリブンマーケティング研究部会
- 日本マーケティング・サイエンス学会 消費者・市場反応の科学的研究部会
- 日本マーケティング・サイエンス学会 消費者行動の学際的研究部会
- 日本マーケティング・サイエンス学会 市場予測のための消費者行動分析研究部会
- 日本計算機統計学会 データ解析スタディーグループ
- 日本経営工学会 経営情報部門
- 株式会社NTTデータ 技術革新統括本部 技術開発本部
- 株式会社産業科学研究開発センター

<共催:>

- 日本ソーシャルデータサイエンス学会

図2：データ解析コンペティションの開催体制（詳細は <https://jasmac-j.jimdofree.com/>）。各学会で開催される5つの研究部会のうち、TeamRyukyu は令和元年度から「日本計算機統計学会データ解析スタディーグループ」にエントリーしている。

表1：令和4年度データ解析コンペティション（太字：日本計算機統計学会データ解析スタディーグループ）とTeamRyukyu（細字）のたまかなスケジュール。

日にち	イベント
8月9日	発会式
8月25日	チームエントリー〆切
9月16日	申請書・誓約書の提出
9月26日	データの貸与
10～11月	TeamRyukyu: 隔週で打ち合わせ
12月3日	中間報告会
12～2月	TeamRyukyu: 隔週で打ち合わせ
2月23日	最終報告会

【TeamRyukyu に関するお問い合わせ先 XXXXXXXXXX（工学部助教 宮田龍太）

【データサイエンティスト養成履修カリキュラムに関するお問い合わせ先 XXXXXXXXXX（国際地域創造学部准教授 山田健太）



図3：最終報告会直前の打ち合わせで撮影した TeamRyukyu 主要メンバー（左上～右下の順）：山田健太准教授（仲間くんと比嘉くんの指導教員）、仲間拓人くん、比嘉太朗くん、中山康弘さん、當間愛晃准教授、足立佳隆くん、高坂空男くん、識名俊希さん、宮田龍太助教（足立くんと高坂くんの指導教員）で構成された文理融合/産学連携のチーム。

AIと統計分析による ECサイトの販売履歴データからの 売上異常検知

Team Ryukyu

比嘉 太朗^{1,†}, 仲間 拓人^{1,†}, 足立 佳隆^{2,†}, 高坂 空男^{2,†}, 仲間 航平²
中山 康弘³, 識名 俊希³, 宮田 龍太⁴, 當間 愛晃⁴, 山田 健太¹

¹琉球大学国際地域創造学部, ² 琉球大学大学院理工学研究科,
³ (株) タップ, ⁴ 琉球大学工学部, † Equal contribution

令和5年度データ解析コンペティション日本計算機統計学会スタディグループ部会 (CS-DAS) 最終発表

図4：最終報告会で使用したスライドのタイトルページ。

(表彰状が届き次第、図5として貼り付け予定)

令和3(2021)年度以降入学生向け



琉球大学 国際地域創造学部 データサイエンティスト 養成履修カリキュラム

(文部科学省「数理及びデータサイエンスに係る教育強化」協力校(本学)選定に伴う事業)

カリキュラムの背景と目標

文部科学省「数理及びデータサイエンスに係る教育強化」協力校に本学が選定され、国際地域創造学部で事業を先行実施することに伴い、開設されたのが国際地域創造学部データサイエンティスト養成履修カリキュラムです。

今後、数理・データサイエンスの基礎知識は、専門分野に限らず、全国すべての大学の学生が身に付ける素養として位置付けられる方向に進んでいます。

本カリキュラムは、データサイエンス(データを処理し、高度なデータ解析を行う分野)の初級・中級程度の能力を養い、養った力を様々な分野における「価値創造」につなげるのできる人材を養成することを目指します。

受講対象の学生

- 国際地域創造学部の在学生(プログラム配属後は全プログラム所属学生)
- 国際地域創造学部以外の他学部生も受講可

修了認定証の発行

必要な科目を履修し、単位を修得した者にはデータサイエンティストの素養を国際地域創造学部が証明する「認定証」を交付します。認定証は、プログラムの選択に関係なく発行します。

認定証交付に必要な修得単位数は、12単位以上です(令和3(2021)年度入学生の場合)。

令和2(2020)年度以前入学生(一部改訂)「データサイエンス上級」は、「データサイエンスのためのPythonプログラミング」の単位を修得することで認定します(単位の読み替え可)。「データサイエンス概論」の履修は可能ですが、認定証交付の条件には該当しません。従来どおり、認定証交付に必要な修得単位数は10単位以上です。



科目の開講時期

分野	1年次	2年次	3年次
数理	データサイエンスのための基礎数学☆ (隔年)	経済数学 (基礎・応用)☆ 《Q1及びQ2》	
データサイエンス	社会科学のための統計入門※ 《Q1又はQ3》		データサイエンス 中級※(隔年)
	基礎統計学☆ 《Q2又はQ4》		
	データサイエンス概論※	データサイエンスのためのPythonプログラミング※ (隔年)	
	データサイエンス初級※ 《前期/後期(夜間・隔年)》		

(備考)

- ※ 必ず履修しなければならない科目
- ☆ いずれか1科目以上を選択し、必ず履修しなければならない科目
- 上記表内の年次は、「その年次を含む、より高年次の学生まで履修可能」であることを示します。
- Q1・Q2・Q3・Q4は、各クォーターを示します。
- 科目の詳細は、時間割配当表とシラバスを参照してください。



科目履修の流れ(モデルケース)

モデルケースとして、次のような科目の履修をオススメします。数学に苦手意識を持つ皆さんは、数学を選択しない履修も可能です。この機会に数学への苦手意識を克服したい皆さんは「データサイエンスのための基礎数学」や「経済数学」にチャレンジしてみてください。

