



Federico Castro, Ph.D.  
Data Analyst  
Mexico City, Mexico  
fcastro.biol@gmail.com  
ES | EN | DE | FR | JA

## 概要

データ解析および統計モデリングを専門とする博士号取得科学者。R プログラミングとデータ可視化に精通し、複雑なデータ駆動型プロジェクトにおける学際的な協働経験を有する。査読付き国際誌での論文著者として、欧州およびアジアでの研究経験を持ち、多様な環境への適応力が高い。定量的専門知識を活かし、産業界におけるエビデンスに基づく意思決定の推進に貢献したいと考えている。

## 学歴

生物科学博士号 FREIE UNIVERSITÄT BERLIN	2014–2022 / ドイツ
進化・生態・体系学修士号 LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT MÜNCHEN	2011–2013 / ドイツ
生物科学学士号 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO (UNAM)	2005–2011 / メキシコ

## 職務経験（最近）

ポスドク研究員 UNAM 生物学研究所	2022–2024 / メキシコ
<ul style="list-style-type: none"><li>大規模生物データセットを用いた疫学研究およびデータ駆動型研究を実施。</li><li>R を用いた高度な統計モデリングおよび予測分析により、傾向や相関関係を特定。</li><li>国際的な一流学術誌に研究成果を発表。</li><li>欧州およびラテンアメリカの学際的チームと協働。</li></ul>	
講師 UNAM 生物医学研究科大学院プログラム	2022–2024 / メキシコ
<ul style="list-style-type: none"><li>R による統計解析とデータ可視化の大学院レベルの講義を担当。</li><li>学生にデータ整形や仮説検定の方法を指導し、プロジェクトを監督。</li><li>データ分析プロジェクトの管理（目標設定、成果物、レビュー計画）。</li><li>理論と応用ケーススタディ、実データを統合した教材を開発。</li></ul>	

## スキル

主要分析スキル	探索的データ解析（EDA）   モデリング   仮説検定   トレンド分析   データ可視化
プログラミング	R   Bash   Excel   SQL   Git
データ管理	データクリーニング   ETL   データベースクエリ   再現可能な研究   ダッシュボード設計
プロジェクト管理	Scrum   Kanban
言語	母語: スペイン語   学術レベル: 英語   会話レベル: ドイツ語、日本語

## 代表的な出版物

- Tracking *Batrachochytrium dendrobatidis* infection across the globe. [Link](#)
- Batrachochytrium salamandrivorans*' amphibian host species and invasion range. [Link](#)
- Crypticity in Biological Invasions. [Link](#)

# End-to-End Data Analysis

## From Raw Data to Insight

ポートフォリオ

Federico Castro, PhD

Data Analyst

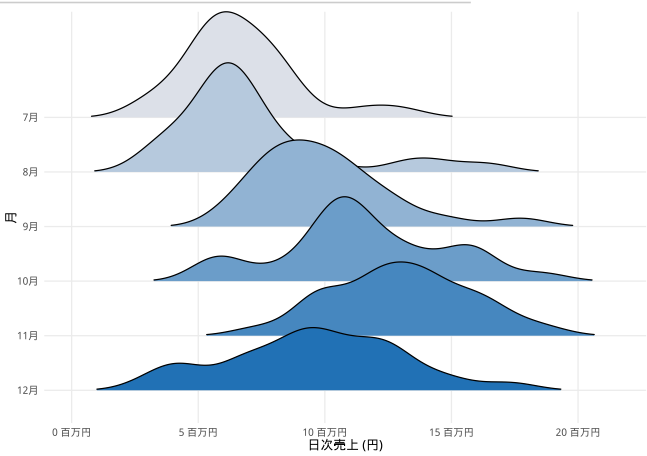
Mexico City, Mexico

fcastro.biol@gmail.com

```
SELECT
  DATE(InvoiceDate) AS sale_date,
  ROUND(SUM(Quantity * UnitPrice), 2) AS daily_sales
FROM sales_data
WHERE InvoiceNo NOT LIKE 'C%'
  AND Quantity > 0
  AND UnitPrice > 0
  AND CustomerID IS NOT NULL
  AND InvoiceDate IS NOT NULL
GROUP BY sale_date
ORDER BY sale_date;
```

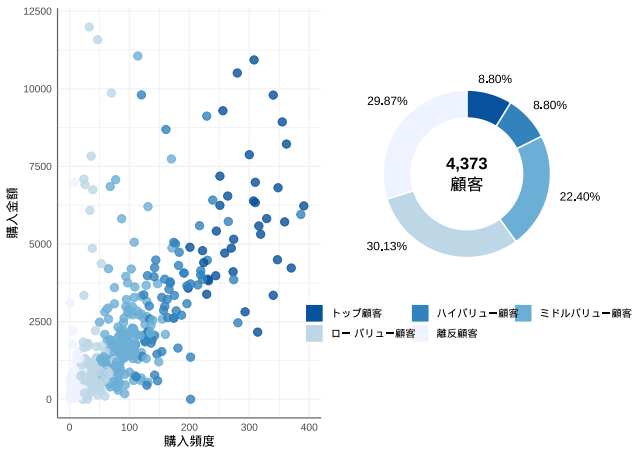
### SQL Data Wrangling

このSQLクエリは返品・NULL・ゼロ値を除外し、有効な日次売上を集計することで、分析に適したクリーンかつ信頼性の高いデータを生成します。



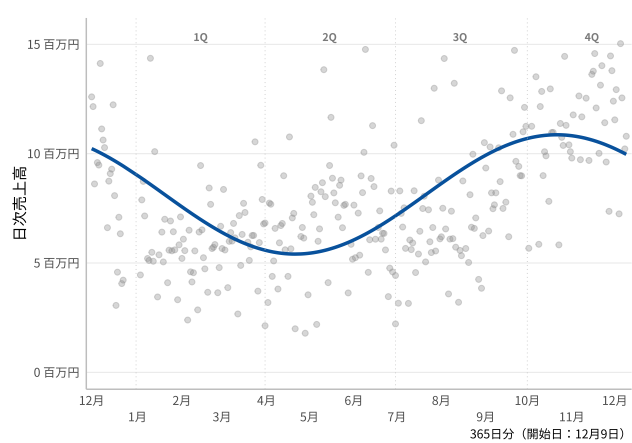
### Exploratory Data Analysis (EDA)

リッジプロットは月次売上パターンを明らかにし、循環的な動きや、異常な急増・急減が見られる月を浮き彫りにします。



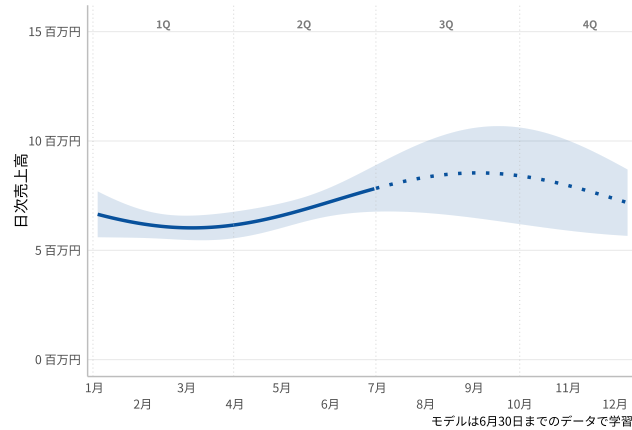
### Customer Segmentation (RFM)

顧客は「最新購買日 (Recency)」 「購買頻度 (Frequency)」 「購買金額 (Monetary)」 でセグメント化されます。散布図は行動パターンのクラスターを示し、ドーナツチャートはその比率を可視化します。



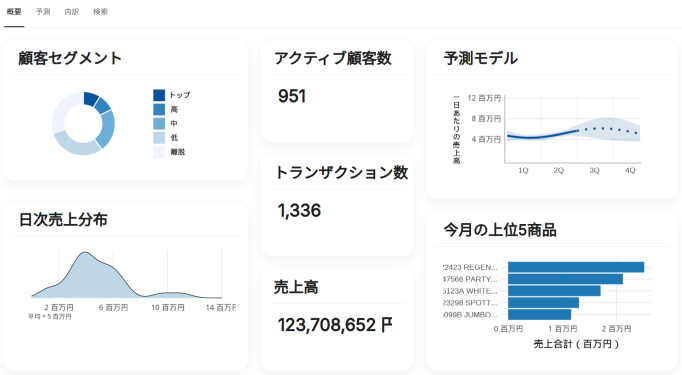
### Explanatory Modeling

回帰モデルは季節的変動を捉え、ピーク月における上昇傾向や需要サイクルの反復を確認します。



### Predictive Modeling & Forecast

Q1～Q2 データで学習した予測モデルは Q3～Q4 の売上を予測し、在庫やマーケティング施策に向けた将来志向の洞察を提供します。



### Interactive Dashboard

インタラクティブなダッシュボードは複数の分析結果を統合し、関係者がトレンドを探索し、実行可能なインサイトを発見できるようにします。