# テキストマイニングの実習 – 準備編 –

2019/6/27 ビジネス科学研究科 経営システム科学専攻

### スケジュール

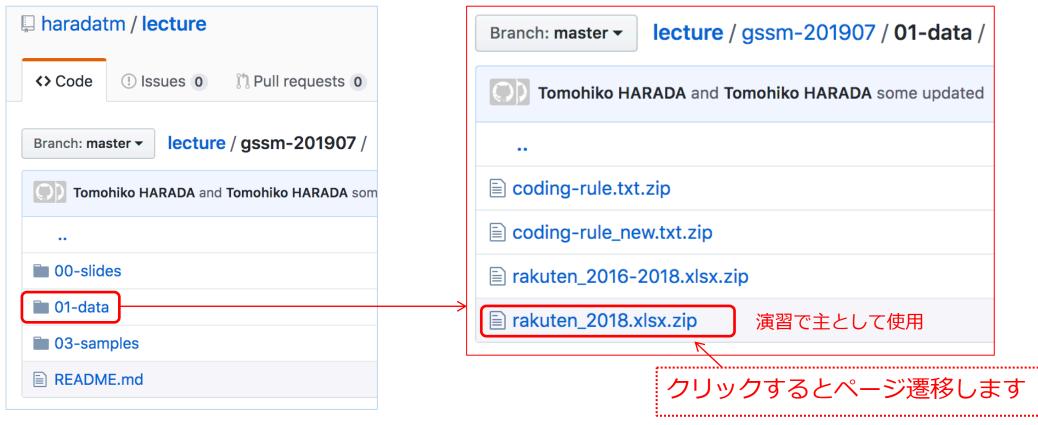
- 1日目: 7/4
  - 説明 データ分析の手順
  - 演習 データの理解 (Excel)
- 2日目: 7/11
  - 説明 テキストマイニング ツールの使い方 (KHCoder)
  - ・練習 テキストマイニング ツールの使い方 (KHCoder)
- 3日目: 7/18
  - 演習 データ分析の実践 (KHCoder)

### 演習環境について

- 演習では,648計算機室の Windows PC を使用します
  - PC は 10 台のため, 複数人に1台の割当てになります
  - <u>講義開始前に, グループを組んでください</u>
- 個人のPCを使用しても構いません
  - ただし, Windows OS (7, 8.1, 10) を搭載した PC が必要です
  - ・事前に,以下のツールが使用できること確認しておいてください
- 演習では,以下のツールを使用します
  - 次回: Microsoft EXCEL (用途: データの加工や修正)
  - ・次々回以降: KHCoder (用途: テキストマイニング) ※フリーソフト

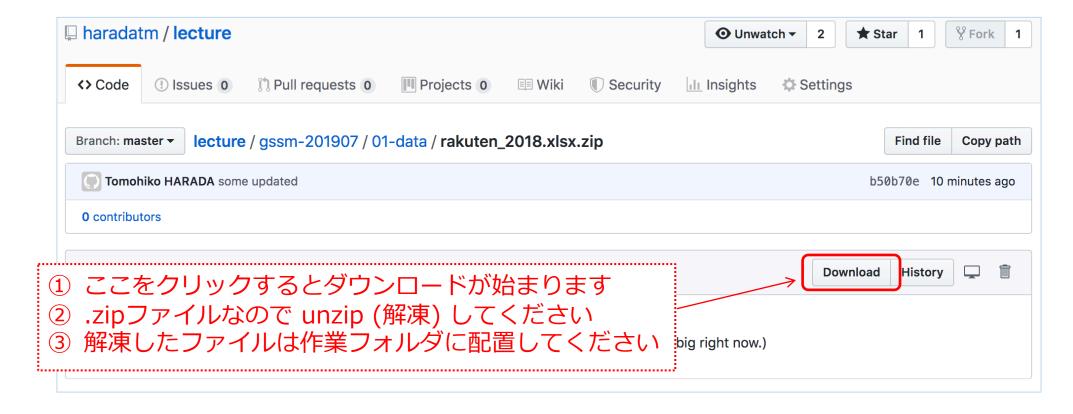
# 使用するデータ (次回の演習で使用)

https://github.com/haradatm/lecture/tree/master/gssm-201907



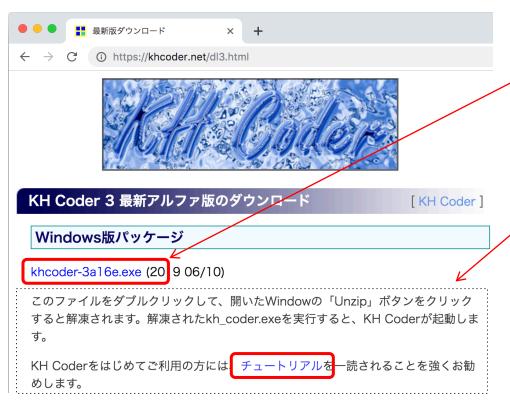
# ダウンロード方法 (次回の演習で使用)

• Download ボタンをクリックするとダウンロードを開始



### KH Coder のインストール (次々回の演習で使用)

• ダウンロードとインストール https://khcoder.net/dl3.html

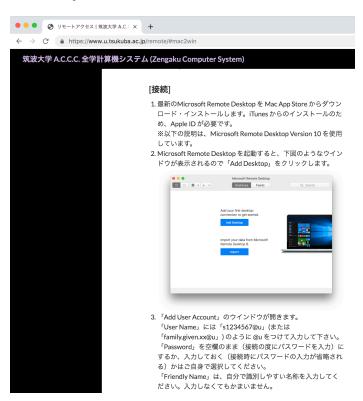


- ① ここをクリックすると遷移先のページから ダウンロードが始まります
- ②指示に従いインストール

自己解凍ファイルです。このファイルを実行(ダブルクリック)し、開いたWindowの「Unzip」ボタンをクリックすると、(特に変更しなければ)「C:¥khcoder3」というフォルダにすべてのファイルが解凍されます。解凍されたkh\_coder.exeを実行すると、KH Coderが起動します。

# 参考 -Window OSがない場合 (未検証)

- 全学計算機システムに Windows デスクトップがあります
  - https://www.u.tsukuba.ac.jp/remote/#mac2win



左記のページにある説明に従って,

- ① ツール (Microsoft Remote Desktop) のインストール
- ② 全学計算機システム (Windows) へのログイン ができることを確認してください

#### KH Coder インストール時の注意:

全学の Windows の場合は,ログイン後のデスクトップ上 に「khcoder」というフォルダを作成して,その中に解凍 してください

# 参考書

### (KH Coder)

- [1] 樋口耕一. 社会調査のための計量テキスト分析 —内容分析の継承と発展を目指して—. ナカニシヤ出版, 2014.
- [2] 樋口耕一. テキスト型データの計量的分析 —2つのアプローチの峻別 と統合—. 理論と方法, 数理社会学会, 2004, 19(1): 101-115.
- New [3] 牛澤賢二. やってみよう テキストマイニング —自由回答アンケートの 分析に挑戦!. 朝倉書店, 2019
  - (Windows環境によるCGM収集の参考に)
    - [4] テキストマイニングソフトを利用した新未来洞察手法の研究. 第10分科会, (財)市場創造研究会. http://www.shijo-sozo.org/news/%E7%AC%AC10%E5%88%86%E7%A7%91%E4%BC%9A\_1.pdf

# 参考書

### (R を使った参考書)

- [5] 金明哲. "テキストデータの統計科学入門." 岩波書店, 2009.
- [6] 石田基広. "RMeCab によるテキスト解析. R によるテキストマイニング入門." 森北出版, 2008, 51-82.

### (他のツールを使った参考書)

- [7] 那須川哲哉. "テキストマイニングを使う技術/作る技術: 基礎技術と適用事例から導く本質と 活用法." 東京電機大学出版局, 2006.
- [8] 上田隆穂, 黒岩祥太, 戸谷圭子. "テキストマイニングによるマーケティング調査." 講談社, 2005.

### (統計解析を中心とした参考書)

[9] 前田忠彦; 山崎誠. 言語研究のための統計入門. くろしお出版株式会社, 東京, 2013.