

Rによるデータ分析・プログラミング入門

科目責任者 柿 谷 丈

学年・学期 1 学年・3 学期

I. 前 文

医療，ビジネス，教育，行政など，さまざまな分野でデータから有用な知見を見出すことのできる力が求められており，その需要は今後さらに高まると予想される。本授業では，オープンソースで誰でも利用できる「R」プログラミング言語の基礎を実践的に学んでいく。

（備考：本講義の受講者はプログラミング初心者を想定しています。また，統計学の内容も含まれますが，数学が苦手な方でも問題なく履修できるよう配慮します。）

II. 担当教員

柿 谷 丈

III. 一般学習目標

Rのインストールから始め，データ処理やデータの可視化，またデータ分析などの実習を行い，プログラミング言語「R」の使い方を実践的に学ぶ。講義を通してデータ分析やプログラミングにおける基本的な知識やスキルを身につける。

IV. 学修の到達目標

1. Rの基本的な操作方法を理解する
2. Rを使ってデータの整理や可視化ができるようになる
3. Rを使って基本的なデータ分析ができるようになる

V. 授業計画及び方法 * () 内はアクティブラーニングの番号と種類

(1：反転授業の要素を含む授業（知識習得の要素を教室外で済ませ，知識確認等の要素を教室で行う授業形態。)

2：ディスカッション，ディベート 3：グループワーク 4：実習，フィールドワーク 5：プレゼンテーション

6：その他)

回数	月	日	曜日	時限	講 義 テ ー マ	担 当 者	アクティブ ラーニング
1	10	8	水	4	イントロダクション (Rとは？プログラミングとは？)	柿 谷 丈	2,3,4
2		15	水	4	Rの基本操作		2,3,4
3		22	水	4	データの整理		2,3,4
4		29	水	4	データの可視化		2,3,4
5	11	5	水	4	データの分析		2,3,4
6		12	水	4	レポートの作成		2,3,4
7		19	水	4	発表・まとめ		5

VI. 評価基準 (成績評価の方法・基準)

授業態度・出席 (60%)，レポート課題 (30%)，発表 (10%)

Ⅶ. 教科書・参考書・AV資料

この授業はPCを使ったプログラミング実習を含みます。

各自のPCを利用して行うため、毎授業にPCを持参してください。

Ⅷ. 質問への対応方法

随時受け付ける。

Ⅸ. 卒業認定・学位授与の方針と当該授業科目の関連

*◎：最も重点を置く DP ○：重点を置く DP

ディプロマ・ポリシー（卒業認定・学位授与の方針）		
医学知識	人体の構造と機能、種々の疾患の原因や病態などに関する正しい知識に基づいて臨床推論を行い、他者に説明することができる。	
	種々の疾患の診断や治療、予防について原理や特徴を含めて理解し、他者に説明することができる。	
臨床能力	卒後臨床研修において求められる診療技能を身に付け、正しく実践することができる。	
	医療安全や感染防止に配慮した診療を実践することができる。	
プロフェッショナリズム	医師としての良識と倫理観を身に付け、患者やその家族に対して誠意と思いやりのある医療を実践することができる。	
	医師としてのコミュニケーション能力と協調性を身に付け、患者やその家族、あるいは他の医療従事者と適切な人間関係を構築することができる。	
能動的学修能力	医師としての内発的モチベーションに基づいて自己研鑽や生涯学修に努めることができる。	
	書籍や種々の資料、情報通信技術（ICT）などの利用法を理解し、自らの学修に活用することができる。	◎
リサーチ・マインド	最新の医学情報や医療技術に関心を持ち、専門的議論に参加することができる。	○
	自らも医学や医療の進歩に寄与しようとする意欲を持ち、実践することができる。	○
社会的視野	保健医療行政の動向や医師に対する社会ニーズを理解し、自らの行動に反映させることができる。	
	医学や医療をグローバルな視点で捉える国際性を身に付け、自らの行動に反映させることができる。	○
人間性	医師に求められる幅広い教養を身に付け、他者との関係においてそれを活かすことができる。	○
	多様な価値観に対応できる豊かな人間性を身に付け、他者との関係においてそれを活かすことができる。	

X. 課題（試験やレポート等）に対するフィードバックの方法

講義内もしくはLMSを通して対応する。

XI. 求められる事前学習、事後学習およびそれに必要な時間

シラバス別冊に記載。

XII. コアカリ記号・番号

シラバス別冊に記載。