

|           |                  |
|-----------|------------------|
| 講義コード     | 110001403        |
| 講義名       | 数的処理Ⅱ（健康栄養学科）    |
| 開講期       | 2024年度後期         |
| ⑤単位数      | 1単位              |
| ②授業形態     | 講義               |
| ⑥担当教員     | 落合 洋文、野村 聡、栗林 芳彦 |
| ナンバリングコード | 19K1Z2102        |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| ③科目概要                 | 本講義では統計学の基礎的な概念を応用し、日常生活で出会う様々な問題について議論します。それによって統計数字の意味を理解することができるようになるだけでなく、大学生や社会人に求められる数的処理能力が養われるはずで、特にビッグデータを活用するデータサイエンスは近い将来、管理栄養士の業務にも不可欠の素養になると考えられますが、本講義を履修することでデータサイエンスを学ぶために必要な数的センスを身につけることができます。 |
| ①達成目標                 | 平均、標準偏差、正規分布と標準正規分布など、高校でも学んだ数学概念を社会的な文脈の中で活用することにより、単に技術的な操作に慣れるだけでなく、概念の意味を深く理解できるようになること。課題解決型の教材を用いて演習形式で行うので、1人で考えるだけでなく、友人と議論し、考えを自分の言葉で表現できるようになること。  |
| 履修に必要な予備知識や技能（関連科目等）  | 数的処理Ⅰで学んだ平均や標準偏差の意味と計算法、正規分布と標準正規分布表の使い方、Z値の意味についての理解が前提になります。   |
| 学位授与方針との関連            | 大学ディプロマポリシー立学の精神に則った知識・技術の修得関連する科目です   |
| ④授業計画、授業外学習の内容及び必要な時間 |  |
| 第1回                   | （1）データを起点としたものの見方の事例としてやさしいベイズ推定について考える。調査データからどんな予測が導けるかを考える。プリントの練習問題の復習に60分。  |
| 第2回                   | （2）散布図と相関係数の計算。プリントの練習問題の復習に60分。   |
| 第3回                   | （3）正規分布と標準正規分布。プリントの練習問題の復習に60分。   |
| 第4回                   | （4）ビッグデータを活用して行う標本調査と区間推定1（ $n > 30$ の場合に標本データから母平均を推定する）。調査データから何がどのような確からしさで予測できるか考える。プリントの練習問題の復習に60分。  |
| 第5回                   | （5）標本調査と区間推定2（ $n < 30$ の場合に標本データから母平均を推定する；t-分布の利用）。調査データから何がどのような確からしさで予測できるか考える。プリントの練習問題の復習に60分。<br>このテーマは人間の知的活動とAIの関係性について考える一助になるだろう。   |
| 第6回                   | （6）さいころを80回投げて1の目が28回～33回出る確率は？（二項分布）。プリントの練習問題の復習に60分。  |
| 第7回                   | （7）ビッグデータの活用例として母比率の区間推定。調査データから何がどのような確からしさで予測できるか考える。プリントの練習問題の復習に60分。   |
| 第8回                   | （8）母平均の推定、母比率の推定などの手法を使って社会調査に挑戦する。調査データから何がどのような確からしさで予測できるか考える。プリントの練習問題の復習に60分。   |
| 第9回                   | 日本語力Ⅱ実施回   |

|                       |   |     |               |       |
|-----------------------|---|-----|---------------|-------|
| 第10回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| 第11回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| 第12回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| 第13回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| 第14回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| 第15回                  | 日本語力Ⅱ実施回  |     |               |       |
| ⑦講義進行方法、課題へのフィードバック方法 | 基本的に演習形式で行います。また周りの人と議論しながら考えを深める機会も用意しています。積極的に授業に参加してください。その成果を学期末にチェックテストで測ります。本講義ではルーブリックを用いて学修管理を行いますので、それも利用して積極的に学修に取り組むことが重要です。成績フィードバック期間において成績・課題に関する質問やフィードバックを受け付けます。 |     |               |       |
| アクティブラーニング            | PBL【Project Based Learning】自ら問題を発見し解決する能力を養うことを 目的とした課題解決型学習／ディスカッション、ディベート   |     |               |       |
| 講義前・講義後の自主的学修活動への助言   | 勉強がわからなくなる最大の原因は、用語の定義や式の意味が理解できないことです。わからない言葉や式が出てきたら、すぐに先生に質問するか、自分で調べるようにしましょう。  |     |               |       |
| 成績（達成度）評価方法・評価基準、割合   | 学期末にチェックテストを行って達成度を自分自身で評価します。100%  |     |               |       |
| 教員の実務経験と授業科目との関連      |   |     |               |       |
| テキスト                  |   |     |               |       |
| 書名                    | 著者  | 出版社 | ISBN          | 備考    |
| 『毎回、資料を配布します。』        |   |     |               |       |
| 参考図書など                |   |     |               |       |
| 書名                    | 著者  | 出版社 | ISBN          | 備考    |
| 『はじめての統計15講』          | 小寺平治  | 講談社 | 9784061565012 | 2012年 |
| 参考URL                 |   |     |               |       |
| NO                    | 表示名   | URL | 説明            |       |
| 1.                    |   |     |               |       |
| 2.                    |   |     |               |       |
| 3.                    |   |     |               |       |
| 4.                    |   |     |               |       |
| 5.                    |   |     |               |       |