

# 情 報 科 学

## ⑥ 1 担当教員名

教 授 芦 原 貴 司 (情報総合センター)  
 准 教 授 本 山 一 隆 (情報総合センター)  
 助 教 重 歳 憲 治 (マルチメディアセンター)

## 2 配当学年等

第1学年・編入第3学年 前期 2単位 ⑤

## ① 3 学習目標

- ・一般学習目標
  - 医学学習に必要な情報リテラシーおよび研究や臨床での活用につながる情報技術の習得、ならびにそれらの基礎となる概念の理解。
- ・個別学習目標
  - (1) コンピュータの構造と動作の概要を理解し、基本的な操作が行える
  - (2) オペレーティングシステムの役割とファイルの概念を理解し、操作できる
  - (3) ネットワークの基本動作とインターネットの成り立ちを理解し、情報通信に必要な基本操作が行える
  - (4) インターネット上で最も活用されているWeb（ホームページ）や電子メールの仕組みを理解し、情報の収集と発信、コミュニケーションの手段として活用できる
  - (5) 情報活用に際して起こりうるセキュリティ面での危険性を理解して対応し、日常だけでなく、医療情報管理や個人情報保護の観点から発生しうる問題がわかる
  - (6) 文書作成、表計算、プレゼンテーションソフトウェアなどの日常作業に用いるアプリケーションが活用できる
  - (7) これらのアプリケーションに共通する「オブジェクト」の概念を理解し、各局面で応用できる
  - (8) コンピュータにおける静止画、動画データの基本構造と処理過程を理解し、基本的なデータ操作が行える
  - (9) 情報を処理する際のフロー（流れ）の考え方、表現法を理解し、小規模なプログラミングの経験を持つ
  - (10) 医療における情報技術の活用状況を把握し、習得した知識との関連付けができる

## ② 4 授業概要

医学分野における情報化の進展は、臨床現場においては電子カルテを始めとして業務の効率化や医療ミスを防ぐための有効な手段となっており、診療支援に欠くことのできないものになっている。また、研究分野でも、遺伝子、タンパク質を扱う分野にとどまらず情報技術は不可欠なものになっている。看護学を目指すものも、否応なくこうした領域のコンピューターシステムを扱わなければならない。その際に、基本となる情報技術、情報科学の基礎を持っているか否かで、習得効率や有効活用のレベルが大きく異なる。勉学の面でも、爆発的な医学知識の増大は今後も続き、こうした医学知識の習得や、実践のための取捨選択を限られた時間に全うするには、情報を扱う技術が重要な役割を果たすことになる。

本講義「情報科学」では、臨床や医学研究、学習に用いられる情報技術の共通かつ必須の部分、いわゆるコンピュータリテラシーを一通り習得する。現在では、学校授業や日常生活でこれらを習得している可能性が高いので、早期に最低限のスキルに到達することを目的とする。講義では各人1台のコンピュータが割り当てられる。講義内容は毎回のトピックスの解説と実習で構成され、実践技術の実習を通して情報科学の基礎知識の理解を目的としている。また、単なるコンピュータ利用技術の習得にとどまらぬよう、実習課題などには医学医療を意識した題材を用いている。また、道具としてのコンピュータをより理解するため、プログラミングの学習も行う。ブラウザ上で動作し、簡易にプログラム作成ができるPythonを用いる。

## 5 授業内容

③ ④

下記の「授業計画表」の内容に沿って講義、演習を行うが、進捗状況次第で順序や内容を変更することがある。講義とは別にマルチメディアセンターが主催している講習会もあるので活用してほしい。

| 年月日(曜)   | 時限 | 担当教員                       | 項目   | 内容  | 教室     |
|----------|----|----------------------------|--|---|--------|
| 令和2年     |    |                            |  |   |        |
| 4月6日(月)  | 2  | 芦原・本山・重歳・図書館、マルチメディアセンター職員 | 図書館・マルチメディアセンター合同ガイダンス<br>4月6日(月)<br>10:40～12:30 | 学内でのネットワーク、コンピュータの利用に必要な最低限の手続きを行い、利用方法を学ぶ。(メールアドレス、パスワード設定、メール利用、学内PC利用など)<br>臨床講義室3に集合すること。 | 臨3・MMC |
| 4月14日(火) | 2  | 芦原・本山・重歳                   | Introduction                                     | 学内の情報環境と利用方法、ルールを確認する。ファイルの概念や印刷方法などコンピュータ操作の基本を学ぶ。   | MMC    |