# 佐久大学 看護学部・人間福祉学部・信州短期大学部

# AI・データサイエンス教育・リテラシー

プログラム

今日の社会で求められている

AI活用能力、データ活用能力の修得を目指します



AIの仕組みを理解し、 適切に活用するための 知識や能力



データ活用の有用性を理解し、 適切に活用するための 知識や能力



セキュリティの観点から、 AIやデータサービスに対する 適切な態度

看護学部

人間福祉学部

信州短期大学部

前 1 年 次 コンピュータの

基礎演習

コンピュータの

基礎演習

コンピュータの

基礎技術丨

後期

統計分析の 基礎 コンピュータの 基礎技術 II

前期

基礎統計法

コンピュータの 応用技術

各学部ごとに開講される上記科目の履修・単位認定により本プログラムの修了を認定します

ご質問・ご相談はこちら 学生総合支援センター/基盤教育センター

# 佐久大学 看護学部・人間福祉学部・信州短期大学部 AI・データサイエンス教育プログラムの取組み

#### 1. 目的

今日の社会で求められている AI 活用能力、データ活用能力として以下の学修成果を目指す。

- ① AIの仕組みを理解し、適切に活用するための知識や能力の修得
- ② データ活用の有用性を理解し、適切に活用するための知識や能力の修得
- ③ セキュリティの観点から、AI やデータサービスに対する適切な態度を身に付ける

# 2. 修了要件

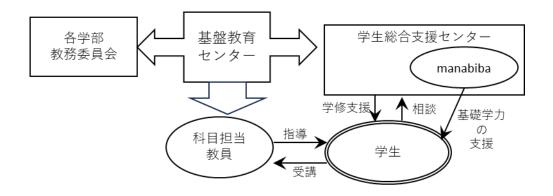
各学部で開講される下表の科目の履修をもって修了とする。

学部	1 年次	1 年次	2 年次
	前期	後期	前期
看護学部	コンピュータの基礎演習 (必修 1 単位)	統計分析の基礎 (必修 1 単位)	
人間福祉学部	コンピュータの基礎演習 (必修 1 単位)		基礎統計法 (選択2単位)
信州短期大学部	コンピュータの基礎技術 I	コンピュータの基礎技術 II	コンピュータの応用技術
	(必修 1 単位)	(必修 1 単位)	(選択 1 単位)

# 3. 支援体制

以下の組織・教職員が連携して修了の支援にあたる。

- ✔ 科目担当教員
  - 本プログラムに該当する単元の指導
  - 指導内容や評価方法の点検・評価・改善
- ✓ 学生総合支援センター
  - ・受講に関する相談、学修支援
  - 学修支援サービス「MANABIBA」の運営
- ✓ 基盤教育センター
  - 本プログラムの実施状況の把握と改善
- ✓ 教務委員会
  - カリキュラムに基づいた本プログラムとの擦り合わせや調整や学生周知



# コンピュータの基礎演習/Computer Literacy 2023 年度入学

CF120W

看護学部・人間福祉学部共通科目>基盤科目/基盤教育科目>保健師国家試験受験資格取得要件科目

1年

1単位 前期 講義

#### 三池 克明

#### [授業の概要]

大学生や社会人として必要とされる情報収集・活用の基礎能力と倫理観を身につけ、パソコンの基本的な活用方法を学ぶ。また、ビッグデータ時代に求められる課題解決に活用できるデータサイエンスの基礎を学び、社会と情報とのかかわりについて学ぶとともに、情報活用における倫理について習得する。

#### 〔到達目標〕

パソコンやインターネットとの関わり方を学び、情報に対して客観的に考える力を養う。また、大学生や社会人として必要とされるパソコンの基本的な操作方法を身につける。 [学位授与方針(ディプロマポリシー:DP)との関連]

# DP2、DP7 〔授業計画〕

第 1 回 学内ネットワークの使用方法と大学メールの使い 方

PC室の利用方法、LMS(manaba・respon)の使用方法、メール(Microsoft 365)の使用方法

- 第 2 回 **情報のデジタル化とインターネット** デジタルとは、インターネットとは、検索エンジ ンの使用方法
- 第 3 回 **情報セキュリティと情報倫理** 情報セキュリティとは、情報倫理とは、著作権の 利用について、止揚(aufheben)の考え方に基づく 安全性の見極め方
- 第 4 回 ワープロソフトを使った文書作成1:文章の入力 日本語入力について、ファイルとフォルダ、Word で文章入力
- 第 5 回 **ワープロソフトを使った文書作成2:編集と加工** 文書の加工、印刷・PDF変換などの出力について
- 第 6 回 ワープロソフトを使った文書作成3:ビジネス文 書の作成

ビジネス文書の構造、ビジネス文書の作成

第 7 回 ワープロソフトを使った文書作成4:表のデザイン

複雑な表の作成、見やすい表のデザイン

- 第 8 回 **表計算ソフトを使った統計処理1:データ入力** 表計算ソフトとは、Excelでの表デザイン、表計 算の基礎
- 第 9 回 **表計算ソフトを使った統計処理2:表計算** 表計算、相対参照と絶対参照、データの並べ替え
- 第 10 回 **表計算ソフトを使った統計処理3:グラフ描画** グラフとは、グラフ作成、他のソフトへの貼り付

第 11 回 表計算ソフトを使った統計処理4:オープンデー タの活用

オープンデータとは、e-Statの活用、Excelとの連携

- 第 12 回 **パソコンを使ったプレゼン1:編集とデザイン** プレゼンテーションとは、スライド型プレゼンテ ーションの制作
- 第 13 回 **パソコンを使ったプレゼン2:アニメーション** なぜアニメーションをさせるのか、アニメーションの設定、よいプレゼンテーションとは
- 第 14 回 パソコンを使ったプレゼン3:オープンキャンパ ス用プレゼンの制作 最終課題「オープンキャンパス用プレゼンの制 作」について、評価基準について
- 第 15 回 パソコンを使ったプレゼン4:オープンキャンパ ス用プレゼンの完成・提出

最終課題の制作と提出

#### [テキスト・参考書・参考文献]

テキスト:奥村晴彦,森本尚之著『[改訂第4版] 基礎からわかる情報リテラシー』技術評論社

#### [成績評価の方法・基準]

授業終了時に提出するコメントシート (30%)

提出した課題(70%)

#### [授業時間外学修]

予習:次回の講義資料を確認し、何が分らないか明らかに しておくこと。

復習:講義資料を用いて学習したことを整理し、理解を深め、活用できるようにすること。

なお、1回の授業について、1時間程度予習復習を行うこと。 〔オフィスアワー〕

9:00~17:30 (ただし会議、出張等で不在あり)。事前予約は 不要です。

#### 〔実務経験のある教員等による授業科目〕

PC研修指導・DTP制作の請負を年数回程度、19年継続している。また大学のICT部門職員(システム管理、データ分析担当)を計8年経験している。これらの経験を踏まえ、情報機器を十分に活用し短時間で仕上げる方法を解説する。

#### [その他履修上の留意事項等]

とにかく質問する受講生ほど良好な成績を修める傾向があります。何でも良いので声をかけてみましょう。

## 統計分析の基礎/Basics of Statistical Analysis 2023年度入学

NF103P

看護学部 > 看護学科 > 基盤科目 > 保健師国家試験受験資格取得要件科目 1 年

> 1単位 後期 演習

#### 朴 相俊

#### 〔授業の概要〕

統計学の基礎的な知識を学ぶことにより、看護におけるアセスメントや問題解決に応用できるようなデータの収集・整理・処理・判断の仕方の基本を修得する。

#### 〔到達目標〕

統計分析の基本概念を難解な数式を使わずに、Microsoft Excelを活用することで身に付けていく。また各自でアンケート調査を行い、回答のデータ化、分析、判断の過程を経ることで、統計分析の意義・必要性を実感する。

〔学位授与方針(ディプロマポリシー: DP) との関連〕 DP4

#### 〔授業計画〕

第 1 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis オリエンテーション:講師紹介、講義の進め方、 成績評価方法、その他 統計解析の基礎: 医療・看護における統計学の役

割や活用方法などについて学ぶ

- 第 2 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「疫学的研究デザインと統計」「データの種類」「代 表値、散布度、分布など」 統計量の算出と表現:各種データの基本的な解析 方法について学ぶ
- 第 3 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「疫学的研究デザインと統計」「データの種類」「代表値、散布度、分布など」 統計量の算出と表現:各種データの基本的な解析方法について学ぶ
- 第 4 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「書式や数式、関数」「度数分布表とヒストグラ ム」「クロス集計」

統計的検定①:2変数の関連を検討する基礎的方 法を学ぶ I

「平均値の差の検定(t検定)」「ピポットテーブルによるクロス集計表の作成」「クロス集計表、X2検定」

第 5 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「書式や数式、関数」「度数分布表とヒストグラム」「クロス集計」

> 統計的検定①:2変数の関連を検討する基礎的方 法を学ぶ I

> 「平均値の差の検定(t検定)」「ピポットテーブルによるクロス集計表の作成」「クロス集計表、X2 検定」

第 6 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis

統計的検定②:2変数の関連を検討する基礎的方 法を学ぶⅡ

「推測統計の基礎」「散布図/相関分析と回帰分析」

第 7 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 統計的検定②:2変数の関連を検討する基礎的方法を学ぶ $\Pi$ 

「推測統計の基礎」「散布図/相関分析と回帰分析」

- 第 8 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査・研究の概要:アンケート調査の方法につい て学ぶ
- 第 9 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査・研究の概要:アンケート調査の方法につい て学ぶ
- 第 10 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「研究について(科学的とは/量的研究・質的研究)」「研究計画立案」「調査票の作成例」「データ の加工/分析/評価方法/その他」
- 第 11 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 「研究について(科学的とは/量的研究・質的研究)」「研究計画立案」「調査票の作成例」「データ の加工/分析/評価方法/その他」
- 第 12 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査・研究の演習:グループワークによる演習の 実施 「研究計画と調査票の作成」「調査の実施(調査票 の配布と回収)/分析」「発表資料の作成(パワー ポイント使用)」
- 第 13 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査・研究の演習:グループワークによる演習の 実施 「研究計画と調査票の作成」「調査の実施(調査票 の配布と回収)/分析」「発表資料の作成(パワー ポイント使用)」
- 第 14 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査・研究の演習:グループワークによる演習の実施「研究計画と調査票の作成」「調査の実施(調査票の配布と回収)/分析」「発表資料の作成(パワーポイント使用)」
- 第 15 回 統計分析の基礎/Basics of statistical analysis 調査結果発表会

#### [テキスト・参考書・参考文献]

テキスト: このとおりやればすぐできる ナースのためのデータ処理, 技術評論社

## 〔成績評価の方法・基準〕

調査課題に関するレポート(70%)

授業参加状況(30%)

#### [授業時間外学修]

予習: テキスト及び参考文献を事前に読んでおくこと。後 半は授業時間外のグループワークが必要になります。

\*1回の授業について1時間程度予習復習を行うこと。

#### [オフィスアワー]

授業終了後に教室で質問を受け付ける

授業日の授業終了後から放課後、授業日以外の日はメール

で受け付ける。

(s-park●saku.ac.jp)

〔実務経験のある教員等による授業科目〕

〔その他履修上の留意事項等〕

# 基礎統計法/Basic Statistical Method 2022年度入学

HS1308

人間福祉学部 > 人間福祉学科 > 専門科目 2 年

2単位 前期 講義 選択

#### 芳賀 博

#### [授業の概要]

この講義では、社会調査などで得られたデータを要約・記述したり統的に分析したりする際に必要となる、基礎的な統計学的知識を教える。授業では、講義が中心であるが、Excel等を使って統計量を算出するなどの作業も行い、統計学的知識をより深く理解できるようにする。

#### [到達目標]

- 1) データの型に沿って適切な統計的方法を選択できる
- 2) 記述統計(分布の代表値・散布度、相関と回帰、クロス集計)の意味を説明できる
- 3)標準正規分布表を使いこなせる
- 4)推測統計(検定、推定)の意味を説明できる
- 5)検定・推定の手順を理解し、使いこなせる

〔学位授与方針(ディプロマポリシー: DP)との関連〕DP3、DP4

#### [授業計画]

- 第 1 回 統計的方法 (統計学) とは何か
  - ・社会福祉実践活動における統計学の有用性
  - ・記述統計と推測統計 ・データの型
- 第 2 回 母集団と標本 / 1変数を整理する(①)
  - ・母集団と標本の関係・標本抽出法(無作為抽 出、有意抽出)
  - ・度数分布表、度数分布図、分布の代表値
- 第 3 回 1変数を整理する(②)
  - ・分布の散布度(範囲、標準偏差、四分位数、変 動係数)
- 第 4 回 2変数の関係をみる(①)
  - ・量的データ間の関連性をみる(散布図、相関係数、回帰係数)
- 第 5 回 2変数の関係をみる(②)
  - ・質的データ間の関連性をみる(順位相関、クロス集計、関連係数)
- 第 6 回 正規分布とは
  - ・正規分布の性質 ・標準正規分布 ・標準化得 点(z)と偏差値
- 第 7 回 検定の方法
  - ・検定の考え方 ・中心極限定理
  - ・母平均の検定(母分散が既知の場合、未知の場合)
- 第 8 回 平均値の差の検定(対応がない場合)
  - ・大標本の場合 ・小標本の場合(t検定、Welch 検定)
- 第 9 回 平均値の差の検定(対応がある場合)

- · paired t 検定
- 第 10 回 ノンパラメトリック検定法 γ2 検定
- 第 11 回 推定の方法
  - ・推定の考え方 ・母平均の区間推定
- 第 12 回 Excelを利用した演習(①)
  - ・データファイルの作成と計算式の入力
  - ・量的データの集計
- 第 13 回 Excelを利用した演習 (②)
  - ・質的データの集計(度数分布)
- 第 14 回 Excelを利用した演習 (③)
  - ・2変数間の関係性を調べる
- 第 15 回 Excelを利用した演習(④)
  - ・χ2 検定 ・平均値の差の検定 ・相関係数の 検定

#### 〔テキスト・参考書・参考文献〕

テキスト:中野正孝 著『新版 看護系の統計調査入門』 真興交易医書出版部

#### 〔成績評価の方法・基準〕

筆記試験(80%)

授業への参加姿勢:リアクションペーパーの記載の有無と その内容(20%)

記載内容については、次回の授業時に

コメントを返す

#### [授業時間外学修]

1回の授業について 1 時間程度の予習・復習を行うこと [オフィスアワー]

授業終了後に教室で質問を受け付ける

# [実務経験のある教員等による授業科目]

#### [その他履修上の留意事項等]

社会福祉の現場では、現実に起きている生活上の問題解決に向けて、さまざまなサービス(事業)を提供していますが、それがどの程度効果的であったのか、常に評価しながら次のサービス提供に繋げていくことが求められています。評価の手段としての統計学的な考え方、データ分析の仕方、結果の解釈の仕方等を身に付けておくことはとても大切なことです。

#### コンピュータの基礎技術I

K121a

信州短期大学部 > 福祉学科 > 学科共通 > 教養科目 1年 1単位 前期 金曜 2限 水曜 4限

演習 必修

科目ナンバリング131

#### 三池 克明

#### 〔授業の概要〕

大学生や社会人として必要とされる情報収集・活用の基礎能力と倫理観を身につけ、パソコンの基本的な活用方法を学ぶ。また、ビッグデータ時代に求められる課題解決に活用できるデータサイエンスの基礎を学び、社会と情報とのかかわりについて学ぶとともに、情報活用における倫理について習得する。

#### [到達目標]

パソコンやインターネットとの関わり方を学び、情報に対して客観的に考える力を養う。また、大学生や社会人として必要とされるパソコンの基本的な操作方法を身につける。 【学位授与方針(ディプロマポリシー: DP)との関連】 DP1、DP2

#### 〔授業計画〕

第 1 回 学内ネットワークの使用方法と大学メールの使い 方

PC室の利用方法、LMS(manaba・respon)の使用方法、メール(Microsoft 365)の使用方法

- 第 2 回 **情報のデジタル化とインターネット** デジタルとは、インターネットとは、検索エンジンの使用方法
- 第 3 回 **情報セキュリティと情報倫理** 情報セキュリティとは、情報倫理とは、著作権の 利用について、止揚の考え方に基づく安全性の見
- 第 4 回 ワープロソフトを使った文書作成1:文章の入力 日本語入力について、ファイルとフォルダ、Word で文章入力
- 第 5 回 ワープロソフトを使った文書作成2:編集と加工 文書の加工、印刷・PDF変換などの出力について
- 第 6 回 ワープロソフトを使った文書作成3:ビジネス文書の作成

ビジネス文書の構造、ビジネス文書の作成

第 7 回 ワープロソフトを使った文書作成4:表のデザイン

複雑な表の作成、見やすい表のデザイン

- 第 8 回 表計算ソフトを使った統計処理1:データ入力 表計算ソフトとは、Excelでの表デザイン、表計 算の基礎
- 第 9 回 **表計算ソフトを使った統計処理2:表計算** 表計算、相対参照と絶対参照、データの並べ替え
- 第 10 回 表計算ソフトを使った統計処理3:グラフ描画

なぜグラフを作るのか、グラフ作成、他のソフト への貼り付け

第 11 回 表計算ソフトを使った統計処理4:オープンデータの活用

オープンデータとは、e-Statの活用、Excelとの連携

- 第 12 回 **パソコンを使ったプレゼン1:編集とデザイン** プレゼンテーションとは、スライド型プレゼンテーションの制作
- 第 13 回 **パソコンを使ったプレゼン2:アニメーション** なぜアニメーションをさせるのか、アニメーションの設定、よいプレゼンテーションとは
- 第 14 回 パソコンを使ったプレゼン3:オープンキャンパ ス用プレゼンの制作 最終課題「オープンキャンパス用プレゼンの制 作」について、評価基準について
- 第 15 回 パソコンを使ったプレゼン4:オープンキャンパ ス用プレゼンの完成・提出

最終課題の制作と提出

### 〔テキスト・参考書・参考文献〕

テキスト:奥村晴彦,森本尚之著『[改訂第4版] 基礎からわかる情報リテラシー』技術評論社

(コンピュータの基礎技術Ⅰ・Ⅱ・応用技術、共通)

#### 〔成績評価の方法・基準〕

授業終了時に提出するコメントシート[30%]

提出した課題[70%]

#### [授業時間外学修]

予習:次回の講義資料を確認し、何が分らないか明らかに しておくこと。

復習:講義資料を用いて学習したことを整理し、理解を深め、活用できるようにすること。

なお、1回の授業について、1時間程度予習復習を行うこと。 〔オフィスアワー〕

9:00~17:30 (ただし会議、出張等で不在あり)。事前予約は 不要です。

#### 〔実務経験のある教員等による授業科目〕

PC研修指導・DTP制作の請負を年数回程度、19年継続している。また大学のICT部門職員(システム管理、データ分析担当)を計8年経験している。これらの経験を踏まえ、情報機器を十分に活用し短時間で仕上げる方法を解説する。

#### [その他履修上の留意事項等]

とにかく質問する学生ほど良好な成績を修める傾向があります。何でも良いので声をかけてみましょう。

# コンピュータの基礎技術Ⅱ

K123a

信州短期大学部 > 福祉学科 > 学科共通 > 教養科目 1年

> 1単位 後期 金曜 2限 水曜 3限 演習

必修 科目ナンバリング132

#### 三池 克明

#### [授業の概要]

大学生や社会人として必要とされる情報活用能力を身につけ、パソコンの基本的な活用方法を学ぶ。またパソコンを活用した表現とデータ分析を学び、情報機器を活用した問題解決能力の習得を図る。

#### 〔到達目標〕

自作、あるいは素材をインターネットから集めることで図解を作成する能力を身に付ける。また表計算ソフトによるデータ分析能力を身に付ける。そしてそれらを活用して作成した資料をレポートなどにまとめる能力を身につける。

〔学位授与方針(ディプロマポリシー: DP)との関連〕DP1、DP2

#### 〔授業計画〕

第 1 回 DTP1:DTPとは何か

本科目について、DTPとは、地図を作ってみる

- 第 2 回 **DTP2:オートシェイプを用いた図解作成** マジカルナンバー、**Z**の法則、色の配分
- 第 3 回 **DTP3:画像の活用** 画像素材の検索、画像の活用
- 第 4 回 DTP4:レイアウトの工夫

スクリーンショット、画像の加工、箇条書きと字 下げ

- 第 5 回 ポスター制作1:OCポスターの企画 制作するポスターの要件について、参考資料の検 虚
- 第 6 回 ポスター制作2:OCポスターの制作 オープンキャンパスポスターの制作
- 第 7 回 ポスター制作3:OCポスターの完成と提出 オープンキャンパスポスターの仕上げ、提出
- 第 8 回 **データ分析1:度数分布表とヒストグラム** 平均値の限界、度数分布表とは、ヒストグラムと は
- 第 9 回 **データ分析2:クロス集計表** クロス集計とは、相関とは、ピボットテーブル
- 第 10 回 レポート作成1:学生生活を改善するための仮説 検討

最終課題「学生生活満足度を向上するには何に取り組むべきか」について、仮説の検討

第 11 回 レポート作成2:仮説検証のためのアンケート調 査

> アンケート調査データの取得、データの加工、デ ータの傾向を探る

第 12 回 レポート作成3:回答データの分析

データの分析、分析結果の考察

第 13 回 レポート作成4:レポート執筆のためのデータ整 理

> レポートの執筆、図表の貼り付け、文章の組み立 て方

第 14 回 レポート作成4:レポートの執筆 レポート執筆、校正

第 15 回 **レポート作成 5 レポートの完成と提出** レポートの仕上げ、提出

#### 〔テキスト・参考書・参考文献〕

テキスト: 奥村晴彦, 森本尚之著『[改訂第4版] 基礎からわかる情報リテラシー』技術評論社

(コンピュータの基礎技術Ⅰ・Ⅱ・応用技術、共通)

#### [成績評価の方法・基準]

授業終了時に提出するコメントシート[30%]

提出した課題[70%]

#### [授業時間外学修]

予習:次回の講義資料を確認し、何が分らないか明らかに しておくこと。

復習:講義資料を用いて学習したことを整理し、理解を深め、活用できるようにすること。

なお、1回の授業について、1時間程度予習復習を行うこと。 〔オフィスアワー〕

9:00~17:30 (ただし会議、出張等で不在あり)。事前予約は 不要です。

#### [実務経験のある教員等による授業科目]

PC研修指導・DTP制作の請負を年数回程度、19年継続している。また大学のICT部門職員(システム管理、データ分析担当)を計8年経験している。これらの経験を踏まえ、訴求力のある広告のデザインや、分析データを示すことで上司や顧客に対する説得力のある資料・報告書作成の方法を解説する。

#### 〔その他履修上の留意事項等〕

とにかく質問する学生ほど良好な成績を修める傾向があります。何でも良いので声を掛けてみましょう。

#### コンピュータの応用技術

K125a

信州短期大学部 > 福祉学科 > 学科共通 > 教養科目 2年 1単位 前期 月曜 2限

月曜 2限 演習 選択

科目ナンバリング133

#### 三池 克明

#### 〔授業の概要〕

今日ではパソコンなどのICT機器があらゆる業務において利用されている。本科目ではパソコンなどのICT機器を「業務遂行の道具」として捉え、卒業後に就く職業で実践できる情報活用能力の習得を図る。

#### 〔到達目標〕

論文などフォーマルな文書執筆や編集を通して、大規模な 文書の読み方だけでなく構造の捉え方を身につける。また プログラミングの基礎としてExcelVBAを学ぶことで作業の 手順や階層構造を論理的に考える力を身につける。

[学位授与方針(ディプロマポリシー: DP) との関連] DP2、DP3

#### 〔授業計画〕

- 第 1 回 オリエンテーション本科目について
- 第 2 回 **パソコン操作の復習** ビジネス文書の作成
- 第 4 回 フォーマルな文書の作成2:文書構造を踏まえた 文書作成

スタイル、セクション区切りの活用

- 第 5 回 フォーマルな文書の作成3:目次の自動作成 目次の挿入、目次のデザインと更新
- 第 6 回 フォーマルな文書の作成4:図表の挿入 図解の作成、図表の挿入
- 第 7 回 フォーマルな文書の作成5: 大規模文書の仕上げ 大規模文書の仕上げ、提出
- 第 8 回 **プログラミング基礎1:マクロ機能**Excelの操作を自動化させるには、マクロとは
- 第 9 回 **プログラミング基礎2:VBAとオブジェクト指向** Excel VBAとは、オブジェクト指向とは
- 第 10 回 **プログラミング基礎3:分岐構造** 操作に応じて処理を切り替える
- 第 11 回 プログラミング基礎4: 繰返し構造 処理の繰り返し、繰り返しと分岐の活用
- 第 12 回 **プログラミング活用1:ユーザー定義関数** Excel関数の自作、処理の抽象化とは
- 第 13 回 **プログラミング活用2:ユーザーフォームの活用** ウィンドウを自作する、ボタンなどの配置、クリ ック時の動作の記述

# 第 14 回 プログラミング活用3:フォームとユーザーイン タフェース

Excelワークシートからフォームを開けるように する

第 15 回 **プログラミング活用4:入力システムの完成** より使いやすくするには、処理の抽象化、システ ムの拡張

#### [テキスト・参考書・参考文献]

テキスト:奥村晴彦,森本尚之著『[改訂第4版] 基礎からわかる情報リテラシー』技術評論社

(コンピュータの基礎技術 I・Ⅱ・応用技術、共通)

#### 〔成績評価の方法・基準〕

授業終了時に提出するコメントシート[30%]

提出した課題[70%]

#### [授業時間外学修]

予習:次回の講義資料を確認し、何が分らないか明らかに しておくこと。

復習:講義資料を用いて学習したことを整理し、理解を深め、活用できるようにすること。

なお、1回の授業について、1時間程度予習復習を行うこと。 [オフィスアワー]

9:00~17:30 (ただし会議、出張等で不在あり)。事前予約は 不要です。

#### 〔実務経験のある教員等による授業科目〕

PC研修指導・DTP制作の請負を年数回程度、19年継続している。また大学のICT部門職員(システム管理、データ分析担当)を計8年経験している。これらの経験を踏まえ、ドキュメント作成やExcel VBAを活用したツール開発の方法を解説する。

#### [その他履修上の留意事項等]

とにかく質問する学生ほど良好な成績を修める傾向があります。何でも良いので声を掛けてみましょう。