

統計の世界(看護学部)

選 択

開講年次：1 年次後期

科目区分：講 義

単 位：2 単位

講義時間：30 時間

■**科目のねらい**：様々な統計データと付き合っていく上で必要とされる、統計的な物の見方や考え方、基本的手法などを理解・習得することを目標とする。このため、なぜ統計が必要か?という問題に始まり、割合や比率、母数との関係、度数分布、平均値や標準偏差など、統計の世界の物の見方と基本概念について学ぶ。また正規分布と二項分布を例に統計的推計や検定の基本的な考え方を理解・習得する。相関関係を例に要因間の関係についての理解を深める。統計を扱う上での注意や心構えを学ぶ。

■**到達目標**：①統計学的な物の見方や考え方を理解する②統計を用いた推計・検定処理の基礎を身につける③要因間の関係について考える力を身につける④統計を扱う上での注意や心構えを習得する

■**担当教員**：原 俊彦

■**授業計画・内容**：

- 第 1 回 ようこそ、統計の世界へ：なぜ統計が必要か?
- 第 2 回 もし世界が100人の村だったら：統計と確率の基本は割合・比率
- 第 3 回 出生率は上がっても子どもの数は減って行く?：母数と割合・比率の関係
- 第 4 回 日本は格差社会か?：度数分布・累積度数分布・ジニ係数・パレートの法則
- 第 5 回 学力はどう測るのか?：平均値・標準偏差・標準化
- 第 6 回 畑のジャガイモはどのように育つか?：正規分布
- 第 7 回 予言するタコ? あるいはビールが目隠しテスト：二項分布
- 第 8 回 スープの味見? あるいはサンプリングの原理：母集団と標本の関係
- 第 9 回 日本人の身長は高くなったか?：平均値の推定・検定
- 第10回 内閣支持率あるいは選挙の開票速報：比率の推定・検定
- 第11回 足の大きさから身長を推理する：相関関係入門
- 第12回 冬の気温とお酒の売り上げ：回帰分析と有意性検定
- 第13回 ワインの質を予測する：重回帰分析
- 第14回 統計で人を騙したり、騙されたりしないために
- 第15回 統計調査の実際

■**教科書**：原俊彦『統計の世界—物の見方・考え方・心構え』（原書房）¥1,600

■**参考文献**：涌井良幸『統計解析がわかった!』（日本実業出版社）¥1,600
片平冽彦『やさしい統計学—保健・医療・看護・福祉関係者のために（改訂版）』（桐書房）¥2,100

■**成績評価基準と方法**：6回以上欠席すると単位が出ません。授業中に出す課題の評価点（15回分を100点満点で評価）で、上記の到達目標の達成度を評価します。

評価方法	到達目標				評価基準	評価割合 (%)
	①	②	③	④		
定期試験						
小テスト・授業内レポート						
授業態度						
発表						
課題・作品	◎	◎	◎	◎	課題の評価点(15回分を100点満点で評価)	100%
出席	○				6回以上を欠席した場合は、不合格	
その他						

◎：より重視する ○：重視する 空欄：評価に加えず

■**関連科目**：情報リテラシーI・情報リテラシーII（看護）

■**その他（学生へのメッセージ・履修上の留意点）**：この授業は、教科書を使用し大講義室で担当教員がモニターに教材を映し講義形式で行います。講義終了後、各自が教科書を使用し自習し、ポータルシステムで課題を行い2週間以内に提出し、これを採点し成績を付けます（メ切遅れは減点）。基本的に、毎週、自分で勉強しないと修得できません。またExcelの基本的な操作ができると、自分で計算したりグラフを作成したりすることで、知識をより身近なものにできるので、情報リテラシーIや情報リテラシーIIで、しっかりExcelを学ぶことをお勧めします。

*今年度の新入生からは必修科目ではなく選択科目になります。またデザイン学部の新入生は3年次の開講となります。過年度入学者と看護編入生は従来どおり必修です。

*看護の編入生は桑園でのTV遠隔授業になります。

統計の世界(デザイン学部) ※平成28年度(編入生は30年度)以降入学生用

選 択 開講年次：3年次後期 科目区分：講 義 単 位：2単位 講義時間：30時間

■**科目のねらい**：様々な統計データと付き合っていく上で必要とされる、統計的な物の見方や考え方、基本的な手法などを理解・習得することを目標とする。このため、なぜ統計が必要か?という問題に始まり、割合や比率、母数との関係、度数分布、平均値や標準偏差など、統計の世界の物の見方と基本概念について学ぶ。また正規分布と二項分布を例に統計的推計や検定の基本的な考え方を理解・習得する。相関関係を例に要因間の関係についての理解を深める。統計を扱う上での注意や心構えを学ぶ。

■**到達目標**：①統計学的な物の見方や考え方を理解する②統計を用いた推計・検定処理の基礎を身につける③要因間の関係について考える力を身につける④統計を扱う上での注意や心構えを習得する

■**担当教員**：原 俊彦

■**授業計画・内容**：

- 第1回 ようこそ、統計の世界へ：なぜ統計が必要か?
- 第2回 もし世界が100人の村だったら：統計と確率の基本は割合・比率
- 第3回 出生率は上がっても子どもの数は減って行く?：母数と割合・比率の関係
- 第4回 日本は格差社会か?：度数分布・累積度数分布・ジニ係数・パレートの法則
- 第5回 学力はどう測るのか?：平均値・標準偏差・標準化
- 第6回 畑のジャガイモはどのように育つか?：正規分布
- 第7回 予言するタコ?あるいはビールが目隠しテスト：二項分布
- 第8回 スープの味見?あるいはサンプリングの原理：母集団と標本の関係
- 第9回 日本人の身長は高くなったか?：平均値の推定・検定
- 第10回 内閣支持率あるいは選挙の開票速報：比率の推定・検定
- 第11回 足の大きさから身長を推理する:相関関係入門
- 第12回 冬の気温とお酒の売り上げ:回帰分析と有意性検定
- 第13回 ワインの質を予測する:重回帰分析
- 第14回 統計で人を騙したり、騙されたりしないために
- 第15回 統計調査の実際

■**教科書**：原俊彦『統計の世界—物の見方・考え方・心構え』（原書房）¥1,600

■**参考文献**：涌井良幸『統計解析がわかった!』（日本実業出版社）¥1,600
片平冽彦『やさしい統計学 — 保健・医薬・看護・福祉関係者のために（改訂版）』（桐書房）¥2,100

■**成績評価基準と方法**：6回以上欠席すると単位が出ません。授業中に出す課題の評価点（15回分を100点満点で評価）で、上記の到達目標の達成度を評価します。

評価方法	到達目標				評価基準	評価割合 (%)
	①	②	③	④		
定期試験						
小テスト・授業内レポート						
授業態度						
発表						
課題・作品	◎	◎	◎	◎	課題の評価点(15回分を100点満点で評価)	100%
出席	○				6回以上を欠席した場合は、不合格	
その他						

◎：より重視する ○：重視する 空欄：評価に加えず

■**関連科目**：情報リテラシーI・情報リテラシーII

■**その他（学生へのメッセージ・履修上の留意点）**：この授業は、教科書を使用し大講義室で担当教員がモニターに教材を映し講義形式で行います。講義終了後、各自が教科書を使用し自習し、ポータルシステムで課題を行い2週間以内に提出し、これを採点し成績を付けます（メ切遅れは減点）。基本的に、毎週、自分で勉強しないと修得できません。またExcelの基本的な操作ができると、自分で計算したりグラフを作成したりすることで、知識をより身近なものにできるので、情報リテラシーIや情報リテラシーIIでしっかりExcelを学んでおくことをお勧めします。

*今年度の新入生からは必修科目ではなく選択科目になります。またデザイン学部の新入生は3年次の開講となります。過年度入学者と看護編入生は従来どおり必修です。

*看護の編入生は桑園でのTV遠隔授業になります。

*デザイン3年次に看護と別クラスで開講される場合には、デザインとの関連に重点を置いた講義内容になります。