**統計検定2級講座についての詳細**

薫塾

1. テキスト

オリジナルに作成した教材を用います。他の資料や過去問の解説も別途お渡しします。

　また、教材の一部（全体の1/3にあたります。目次もあります）を初回講義前にお渡しします。受講が決まりましたら，全部をお渡しします。

※オンライン授業の場合は，メールにPDFファイルを添付する形でお渡しします。

**なお，テキストの郵送は行っておりません，ご了承下さい。**

テキスト以外の資料

全過去問（PBT）の解説（塾で作成したものです）

ベイズの定理の演習問題などの補充教材（要望に合わせます）

ポケット暗記集

2. 講義

1回1時間半です。ほとんど私が話して終わりますが、ご質問も随時受け付けております。

なお、数回ほど、30分ほどの延長がありますこと、ご了承下さい。休憩も適宜いたします。総じてざっくばらんな雰囲気ですのでお気軽にお考え下さい。

細々とですがずっと継続して続けておりますので、お話しするべき内容がだいたい決まっておりますが、機械的な講義ではございません。

予習は必要なく、復習が中心になります。復習のために演習しておく問題を随時提示いたします（過去問や教材の問題から）。

3. 講義料

3万円となります。1回2500円×12回分です。実際は3回ほど補講が必要になりますが、補講の受講料はいただきません。また、テキスト代などの諸経費はいただきません。

お支払い方法は、お振込みになります。お振込み先は個別にお伝えします。

初回は無料です。2回目以降も継続される場合のみ、お振込み下さい。講義は3カ月以上かかりますので、1カ月1万円ずつのお振込みでも構いません。

4. ご欠席の際には

　止むを得ず欠席される場合は、数回程度でしたら、個別に振替講義を行います。

　振替講義の時間は、ご相談の上決定いたしますが、平日の夜22:10～23:40となることが多いです。

5. 各回の内容

第1回

全体の概要

数学の準備：主に、Σの使い方、指数関数、微分・積分（高校の現過程における数学IIの範囲）。

第1章「記述統計」：

データの視覚化（度数分布表、ヒストグラム、箱ひげ図、幹葉図など）。

平均、中央値、最頻値、分散、四分位範囲、変動係数など、データの代表値やばらつきの指標（第2回に続く）。

第2回

第1章：前回の続き～経済指標（価格指数、数量指数、移動平均、ローレンツ曲線、ジニ係数など）。

第2章：「確率」より、基本的な確率の計算、二項分布につながる確率計算。

第3回

第2章：「確率」より、条件付確率とベイズの定理。

第3章：「確率変数と確率分布」より、確率変数と期待値・分散。確率関数。

第4回

第3章：「確率変数と確率分布」より、二項分布、幾何分布、ポアソン分布、負の二項分布（ベルヌーイ試行に関する分布）。超幾何分布（有限母集団補正）。

第5回

第3章：「確率変数と確率分布」より、連続型の確率分布（確率密度関数、分布関数、一様分布、指数分布）。

他、歪度・尖度、同時確率・周辺確率、チェビシェフの不等式など。

第6回

第3章：前回説明し切れなかった項目。

第4章：「正規分布とそれから派生する分布」より、正規分布。

第7回

第4章：「正規分布とそれから派生する分布」より、

正規分布から派生する分布（, t, F分布）。

大数の法則と中心極限定理（二項近似含む）。

第8回

第5章：「推定」。点推定（不偏推定、最尤推定）と区間推定。各種抽出法。

第9回

第6章：「検定」。検定の用語や方法。以下、各検定へ。

第10回

第6章：「検定」より、様々な検定。続く。

第11回

第6章：「検定」より、様々な検定の続きから、独立性検定、適合度検定。検定の過誤。

第7章：「回帰分析」より、記述統計としての回帰分析（共分散、相関係数、決定係数）。

第12回

第7章：「回帰分析」より、

記述統計としての回帰分析の続き（最小2乗法、重回帰分析、多重共線性、自由度修正済決定係数）。

推測統計としての回帰分析（t検定など）。続く。

第13回（補講第1回）

第7章：「回帰分析」より、

推測統計としての回帰分析（重回帰F検定など）。

その他回帰分析に関する内容（時系列分析、自己相関、コレログラム、偏相関係数など）。

統計ソフトRによる出力結果の見方。

第14回（補講第2回）

第7章「回帰分析」より、

実験計画（フィッシャーの三原則）。

標本誤差と非標本誤差（偶然誤差と系統誤差）。

一元配置分散分析、二元配置分散分析（繰り返しなし、交互作用なし）。

第15回（補講第3回）

予備日。

その他の項目の解説。

質問対応。

以上となります。ご参考となれば幸いです。