

2016/12/21 版

シグマインベストメントスクール

2017 年春フィナンシャル・トレーニング・プログラム

コースの詳細/各種・受講料割引制度は弊社 HP

(<http://www.sigmabase.co.jp/qualify/index.html>)にてご確認を

数理資格対策・研修

アクチュアリー1次試験対策講座

統計検定 3級・2級・準1級対策講座

公認会計士・論文式・統計学試験対策講座

金融資格対策・研修

証券アナリスト1次試験対策講座

BATIC[®]/Subject 1対策講座

ワークショップ/チュートリアル・研修

ファイナンス/リスク管理/クオンツ/データサイエンス

シグマベイスキャピタル株式会社

〒103-0025 東京都中央区日本橋茅場町 2-9-8 茅場町第 2 平和ビル 3 階

TEL: 03-3665-8191(代表) FAX: 03-3665-8192

<http://www.sigmabase.co.jp/>

= 2017 年合格目標・アクチュアリー1次試験対策・春講座 =

コース 科目	短期集中					⑩科目別セット ①+②+(③or④)+⑤
	①入門 (週末)	②基本 (週末)	③週末	④web/教室*	⑤平日	
A. 数学 (確率統計 モデリング)	松原 3/20	松原/野村 5/21~	岩沢/野村 3/26~	岩沢/野村 web開始日~	山内/野村 3/27~	A. 数学セット 129,600円
B. 損保数理	野村 3/5	野村 6/4~	岩沢/野村 5/28~	岩沢/野村 web開始日~	山内/野村 3/17~	B. 損保数理セット 129,600円
C. 生保数理	西林 3/4	西林 4/2~			山内/西林 3/13~	
D. 年金数理	谷岡 3/19	谷岡 4/9~				
E. 会計経済 投資理論	萩原 3/12	建宮/萩原 4/9~ 54時間				
各科目	27,000円	86,400円	86,400円	86,400円	54,000円	(全科目・全コース) 完全パック 270,000円 P-①~⑤
P. コース別 パック	64,800円 全科目・総合 P-①	199,800円 全科目・総合 P-②	108,000円 2科目 P-③	108,000円 2科目 P-④	97,200円 3科目 P-⑤	

受講料はすべて税込

* 基礎期：web 視聴
(6~11月の間のいずれか1ヵ月間のみ視聴可)
直前期：教室生講義

(通学) 2017 年アクチュアリー1次試験対策 ①入門コース

年金数理人：年金数理人試験・過去問演習でアクチュアリー試験対策入門を行います。

アクチュアリー会推奨の参考書籍については「<http://www.actuaries.jp/book/index.php>」をご覧ください。

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
A. 確率統計モデリング <small>年金数理人</small>	松原望	3/20 (月・祝) (7 時間)	27,000 円

■カリキュラム

- 前半 確率基礎 (知識解説&問題演習：基礎知識を解説した後、基礎レベル問題演習)
 確率中級 (「年金数理人試験」確率分野過去問演習&知識解説)
 解法テクニックごとの補足・解説
- 後半 統計・モデリング基礎 (知識解説&問題演習：基礎知識を解説した後、基礎レベル問題演習)
 統計・モデリング中級 (「年金数理人試験」統計&モデリング分野過去問演習&知識解説)
 解法テクニックごとの補足・解説

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
B. 損保数理	野村俊一	3/5 (日) (7 時間)	27,000 円

■カリキュラム

- 前半：損保数理の基礎
 損害保険料率の基礎 (損害率の算出法、営業保険料の構成)
 積立保険 (積立保険料、払戻積立金)
 支払備金 (チェインラダー法、ボーンヒュッター・ファーガソン法)
- 後半：損保数理の過去問演習と解説
 損保数理開始初期 (H12~17) の基礎レベルの過去問演習と解説
 今年合格に向けた勉強指針

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
C. 生保数理 <small>年金数理人</small>	西林信幸	3/4(土) (7時間)	27,000円

■カリキュラム

前半 生保数理入門

科目全体にかかわる基本の記号群と定義 (頻繁に用いる基本の記号群の提示)

営業保険料計算公式と定義 (暗記すべき重要な計算公式群と定義の提示)

営業保険料 (営業保険料の考え方や具体的な計算方法などを丁寧に説明)

問題演習 (事前指定過去問や配布演習問題を通して解法テクニック、ショートカット解法)

後半 「年金数理人試験・基礎数理Ⅱ」過去問演習

責任準備金計算公式と定義 (暗記すべき重要な計算公式群と定義の提示)

責任準備金 (責任準備金の考え方や具体的な計算方法などを丁寧に説明)

問題演習

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
D. 年金数理&積分 <small>年金数理人</small>	谷岡綾太	3/19(日) (7時間)	27,000円

■カリキュラム

前半 年金数理基礎知識

積分までの数学基礎知識 (指数・対数・数列/級数・微積分など)

後半 「年金数理人試験・年金数理」過去問演習

基礎～中級レベル過去問演習&知識

過去問解答集には載っていない解説、解法テクニック、ショートカット解法

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
E. 投資理論 <small>年金数理人</small>	萩原統宏	3/12(日) (7時間)	27,000円

■カリキュラム

前半 ポートフォリオマネジメント (CAPM 含む) 基礎知識&問題演習

「年金数理人試験」平成 28 年度本試験問題 (問題 10~12) 演習&知識補強

後半 債券分析基礎知識&問題演習

「年金数理人試験」平成 28 年度本試験問題 (問題 15, 17) 演習&知識補強

<使用テキスト (各自必ずご持参下さい) >

金子・佐井(著)『増補改訂版 証券アナリストのための数学再入門』ときわ総合サービス

<参考書籍 (受講後の知識確認用) >

小林/芹田(著)『新・証券投資論 (I 理論篇)』日本経済新聞出版社

伊藤/荻島/諏訪部(著)『新・証券投資論 (II 実務篇)』日本経済新聞出版社

⇒アクチュアリー会推奨参考図書、証券アナリスト試験・証券分析・基本テキスト

(通学) 2017 年アクチュアリー1 次試験対策 ②基本コース

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
A. 数学(確率統計モデリング)	松原/野村	5/21(日)～(30 時間)	86,400 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 松原望＞

重要計算公式の提示、過去問演習、重要ポイント、計算/解法テクニックごとの解説と補足説明、全体像と基礎事項の補足、習得しておくべき手法と応用問題特有の解法テクニック

第1回 確率・数学基礎、第2回 確率分布、第3回 標本分布論、推測統計、
第4回 回帰分析、カイ2乗検定、分散分析、第5回 モデリング(1)：確率過程、
第6回 モデリング(2)：シミュレーション

＜直前期：講師 野村俊一＞

第7回 オリジナル問題演習&解説、第8回 模試、第9回 模試解説&総まとめ講義

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい) ＞

横田壽『微分積分学入門』(2004) <http://next1.msi.sk.shibaura-it.ac.jp/MULTIMEDIA/calcpubpdf.pdf>
松原望著『松原望の確率過程 超！ 入門』東京図書、岩沢宏和著『分布からはじめる確率・統計入門』東京図書、岩沢宏和著『リスクを知るための確率・統計入門』東京図書

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
B. 損保数理	野村	6/4(日)～(30 時間)	86,400 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 野村俊一＞

基礎事項のおさらい、問題解答重要ポイント・テクニック、過去問演習、各回ポイント整理

第1回 損害保険料率、クレームモデル、経験料率、再保険
第2回 クラス料率、支払備金、積立保険、保険料算出原理
第3回 危険理論、リスク管理

＜直前期：講師 野村俊一＞

第4回 オリジナル問題演習&解説、第5回 模試、第6回 模試解説&総まとめ講義

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい) ＞

『損保数理』日本アクチュアリー会、小暮・東出著『例題で学ぶ損害保険数理 第2版』共立出版

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
C. 生保数理	西林	4/2(日)～(30 時間)	86,400 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 西林信幸＞

基本の記号群、計算公式と定義、基礎解説、過去問/配布問題演習

第1回 基本の記号群と営業保険料/責任準備金、第2回 連生保険/就業不能保障保険、
第3回 その他論点

＜直前期：講師 西林信幸＞

第4回 オリジナル問題演習&解説、第5回 模試、第6回 模試解説&総まとめ講義

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい) ＞

二見隆著『生命保険数学 (上・下巻)』生命保険文化研究所

科目名	講師	開催日（時間）	受講料（税込）
D. 年金数理	谷岡	4/9(日)～（30時間）	86,400円

■カリキュラム

<基礎期：講師 谷岡稜太>

基礎知識のまとめ、試験問題を素早く正確に解くための解法テクニック、問題演習、解法テクニックごとの補足・解説

第1回 年金数理基礎

第2回 年金財政(1)、第3回 年金財政(2)

第4回 年金財政の検証(1)、第5回 年金財政の検証(2)

第6回 年金財政の検証(3)

<直前期：講師 谷岡稜太>

第7回 オリジナル問題演習&解説、第8回 模試、第9回 模試解説&総まとめ講義

<使用テキスト（各自必ずご持参下さい）>

『年金数理』日本アクチュアリー会

科目名	講師	開催日（時間）	受講料（税込）
E. 会計経済投資理論	建宮/萩原	4/9(日)～（54時間）	86,400円

■カリキュラム

<基礎期：会計講師 建宮努、経済投資理論講師 萩原統宏>

基礎理論解説&問題演習、過去問演習、各解法テクニックの補足・解説、問題解法のための知識の整理

<会計：講師 建宮努>

第1回 会計1、第2回 会計2

<経済投資理論：講師 萩原統宏>

第3回 経済1：ミクロ経済学、第4回 経済2：マクロ経済学

第5回 投資理論1：デリバティブ&リスクニュートラルプライシング&株式分析

第6回 投資理論2：ポートフォリオマネジメント&債券分析

<直前期：会計講師 建宮努、経済投資理論講師 萩原統宏>

第7回 オリジナル問題演習&解説、第8回 模試、第9回 模試解説&総まとめ講義

<使用テキスト（各自必ずご持参下さい）>

金子・佐井(著)『増補改訂版 証券アナリストのための数学再入門』ときわ総合サービス

<参考書籍（受講後の知識確認用）>

山口正浩(監修)『速修テキスト2 財務・会計 2017年版』早稲田出版

石川秀樹『試験攻略入門塾 速習！経済学 基礎力トレーニング（マクロ&ミクロ）』中央経済

小林/芹田(著)『新・証券投資論（I理論篇）』日本経済新聞出版社

⇒アクチュアリー会推奨参考図書、証券アナリスト試験・証券分析・基本テキスト

伊藤/萩島/諏訪部(著)『新・証券投資論（II実務篇）』日本経済新聞出版社

⇒アクチュアリー会推奨参考図書、証券アナリスト試験・証券分析・基本テキスト

(通学) 2017年アクチュアリー1次試験対策 ③短期集中・週末コース

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
A. 数学(確率統計モデリング)	岩沢/野村	3/26(日)～(30時間)	86,400円

■カリキュラム

<基礎期：講師 岩沢宏和>

第1回 分布の取り扱い&統計分野の基礎

分布とは何か、特性値や母関数の意味、特性値や母関数に関する計算テクニック、分布の作り方、その他の計算テクニック、中心極限定理、点推定、区間推定、仮説検定

第2回 モデリング分野の基礎&過去問演習

前回の補足(質問・要望への応答)、回帰分析、時系列解析、確率過程、シミュレーション、過去問演習

<直前期：講師 野村俊一>②**基本コース「A.数学(確率統計モデリング)」**の<直前期>と共通クラス

<使用テキスト(各自必ずご持参下さい)>

岩沢宏和著『分布からはじめる確率・統計入門』/『リスクを知るための確率・統計入門』東京図書

『モデリング』日本アクチュアリー会

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
B. 損保数理	岩沢/野村	5/28(日)～(30時間)	86,400円

■カリキュラム

<基礎期：講師 岩沢宏和>

第1回 試験対策の全体像&古典分野

「損保数理」の全体像、複合分布と混合分布、独習できる分野の整理、ビュールマンの方法とベイズ推定、破産理論

第2回 新分野&過去問演習

前回の補足(質問・要望への応答)、漸近理論、一般化線形モデル、保険料算出原理とリスク尺度(VaR, TVaR, ESなど)、極値理論、コピュラ、過去問演習

<直前期：講師 野村俊一>②**基本コース「B.損保数理」**の<直前期>と共通クラス

<使用テキスト(各自必ずご持参下さい)>

『損保数理』日本アクチュアリー会、岩沢宏和著『リスクを知るための確率・統計入門』東京図書、

(web/通学) 2017年アクチュアリー1次試験対策 ④短期集中・webコース

科目名	形態	講師	受講期間	受講料 (税込)	
A. 数学 (確率統計モデリング)	基礎期	web	岩沢	6~9月の1ヵ月間動画視聴	86,400円
	直前期	通学	野村		

■カリキュラム

<(web)基礎期>③**短期集中・週末コース「A.数学(確率統計モデリング)」**の収録動画を1ヵ月間(**web**)視聴

<(通学)直前期>③**短期集中・週末コース「A.数学(確率統計モデリング)」**の<直前期(通学)>と共通クラス

科目名	形態	講師	受講期間	受講料 (税込)	
B. 損保数理	基礎期	web	岩沢	8~11月のうちの1ヵ月間動画視聴	86,400円
	直前期	通学	野村		

■カリキュラム

<(web)基礎期>③**短期集中・週末コース「B.損保数理」**の収録動画を1ヵ月間(**web**)視聴

<(通学)直前期>③**短期集中・週末コース「B.損保数理」**の<直前期(通学)>と共通クラス

(通学) 2017年アクチュアリー1次試験対策 ⑤短期集中・平日コース

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
A. 数学(確率統計モデリング)	山内/野村	3/27(月)～ (30 時間)	54,000 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 山内恒人＞

事前に配布する基礎力クイズの解法のコツをレクチャーしながらアクチュアリー会・指定テキストの重要ポイントを解説、基礎レベルの過去問・類題演習、科目特有の解法を基礎レベルから解説

第1回 基礎力クイズと指定テキスト・重要ポイントの解説、基礎レベルの過去問・類題演習

第2回 平成24年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

第3回 平成25年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

＜直前期：講師 野村俊一＞②**基本コース「A.数学(確率統計モデリング)」**の＜直前期＞と共通クラス

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい)＞

小寺平治著『明解演習 数理統計』共立出版、岩沢宏和著『リスクを知るための確率・統計入門』東京図書
『モデリング』日本アクチュアリー会

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
B. 損保数理	山内/野村	3/17(金)～ (30 時間)	54,000 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 山内恒人＞

事前に配布する基礎力クイズの解法のコツをレクチャーしながらアクチュアリー会・指定テキストの重要ポイントを解説、基礎レベルの過去問・類題演習、科目特有の解法を基礎レベルから解説

第1回 基礎力クイズと指定テキスト・重要ポイントの解説、基礎レベルの過去問・類題演習

第2回 平成24年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

第3回 平成25年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

＜直前期：講師 野村俊一＞②**基本コース「B.損保数理」**の＜直前期＞と共通クラス

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい)＞

『損保数理』日本アクチュアリー会、岩沢宏和著『リスクを知るための確率・統計入門』東京図書

科目名	講師	開催日 (時間)	受講料 (税込)
C. 生保数理	山内/西林	3/13(月)～ (30 時間)	54,000 円

■カリキュラム

＜基礎期：講師 山内恒人＞

事前に配布する基礎力クイズの解法のコツをレクチャーしながらアクチュアリー会・指定テキストの重要ポイントを解説、基礎レベルの過去問・類題演習、科目特有の解法を基礎レベルから解説

第1回 基礎力クイズと指定テキスト・重要ポイントの解説、基礎レベルの過去問・類題演習

第2回 平成24年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

第3回 平成25年本試験問題の解説&中上級レベル知識習得

＜直前期：講師 西林信幸＞②**基本コース「C.生保数理」**の＜直前期＞と共通クラス

＜使用テキスト (各自必ずご持参下さい)＞

二見隆著『生命保険数学 (上・下巻)』生命保険文化研究所、
山内恒人『生命保険数学の基礎—アクチュアリー数学入門 第2版』東京大学出版会 (平成26年12月改訂)

■ アクチュアリー 1 次試験対策講座・受講料割引制度のご案内

本講座では、複数科目を受講される方などを対象に、割引制度をご用意しています。

※複数の割引の同時適用はありません。

その1：コース別パック/科目別セット/完全パック割引

●コース別パック割引

各コースの科目すべてを受講される場合は、大変お得な料金で受講できる「コース別パック」がご利用になれます。

P-①	「入門・全科目/総合パック」	受講料： 64,800 円(税込)
P-②	「基本・全科目/総合パック」	受講料： 199,800 円(税込)
P-③	「短期集中/週末・2 科目パック」	受講料： 108,000 円(税込)
P-④	「短期集中/web・2 科目パック」	受講料： 108,000 円(税込)
P-⑤	「短期集中/平日・3 科目パック」	受講料： 97,200 円(税込)

●科目別セット割引

各科目のコースすべてを受講される場合は、大変お得な料金で受講できる「科目別セット」がご利用になれます。

※ 本割引では「③短期集中・週末コース」と「④短期集中・web コース」の同時受講はできません。完全パック割引では「③短期集中・週末コース」と「④短期集中・web コース」を同時受講できます。

⑩-A	「数学セット」	受講料： 129,600 円(税込)
⑩-B	「損保数理セット」	受講料： 129,600 円(税込)

●完全パック割引

春講座の「コース別パック」すべてを申し込まれる場合は、大変お得な料金で受講できる「完全パック割引」がご利用になれます。

「完全パック」受講料： **270,000** 円(税込)

その2：複数科目受講割引

2 科目以上受講される場合は、それぞれ 20%割引の料金となります。

その3：専門科修了生割引

シグマインベストメントスクール「専門科」を修了された方が受講される場合は、20%割引の料金となります。

その4：アクチュアリー／統計検定／証券アナリスト講座 受講者割引

これまで弊社が開催した「アクチュアリー 1 次試験対策講座」、「統計検定対策講座」、「証券アナリスト講座」を受講された方は、20%割引の料金となります。

その5：団体受講割引

法人のお客様からのお申し込みで、同一法人より 2 名以上同時派遣される場合、1 名あたりの受講料は 20%割引とさせていただきます。

その6：学生割引

学生のお客様からのお申し込み場合は、50%割引の料金となります。学生証を直接、弊社にて提示していただきますと、割引分を返金いたします。

アクチュアリー1次試験対策講座

■持参過去問について■

アクチュアリー1次試験対策講座・各科目の各講義回で取り上げます過去問については講義日に一切配布をしませんので、各自、日本アクチュアリー会が

ウェブサイト (<http://www.actuaries.jp/lib/collection/index.html>)

に掲載している過去問解答集の問題文や解答例、および、年金数理人会が

ウェブサイト (<http://www.jscpa.or.jp/become/test/past/index.html>)

に掲載している過去問解答集の問題文や解答例、を印刷して必ずご持参下さい。

= <参考> 2017年合格目標・アクチュアリー1次試験対策・夏講座 (予定) =

科目 \ コース	⑥入門 (週末)		⑦基本 (週末)		短期集中		科目別セット ⑥+⑦+④+⑧
					④web/教室*	⑧平日	
A. 数学 (確率統計 モデリング)	(調整中)		野村 7/23~ 11/5		岩沢/野村 web開始日~ 11/5	山内/野村 (調整中)~ 11/5	A. 数学セット 129,600円 (税込)
B. 損保数理	(調整中)		郡司/野村 7/23~ 11/12		岩沢/野村 web開始日~ 11/5	山内/野村 (調整中)~ 11/12	B. 損保数理セット 129,600円 (税込)
C. 生保数理	(調整中)		西林 7/2~ 11/19			山内/西林 (調整中)~ 11/19	
D. 年金数理	(調整中)		谷岡 7/15~ 10/29				
E. 会計経済 投資理論	(調整中)		建宮/萩原 7/17~ 11/23				
各科目	27,000円		86,400円		86,400円	54,000円	(全科目・全コース) 完全パック 270,000円
コース別 パック	64,800円 全科目・総合		199,800円 全科目・総合		108,000円 2科目	97,200円 3科目	

受講料はすべて税込

* 基礎期：web 視聴
(視聴期間：6~11月の間のいずれか1ヵ月間)
直前期：教室生講義

アクチュアリー1次試験対策講座・保険リスク管理 WS

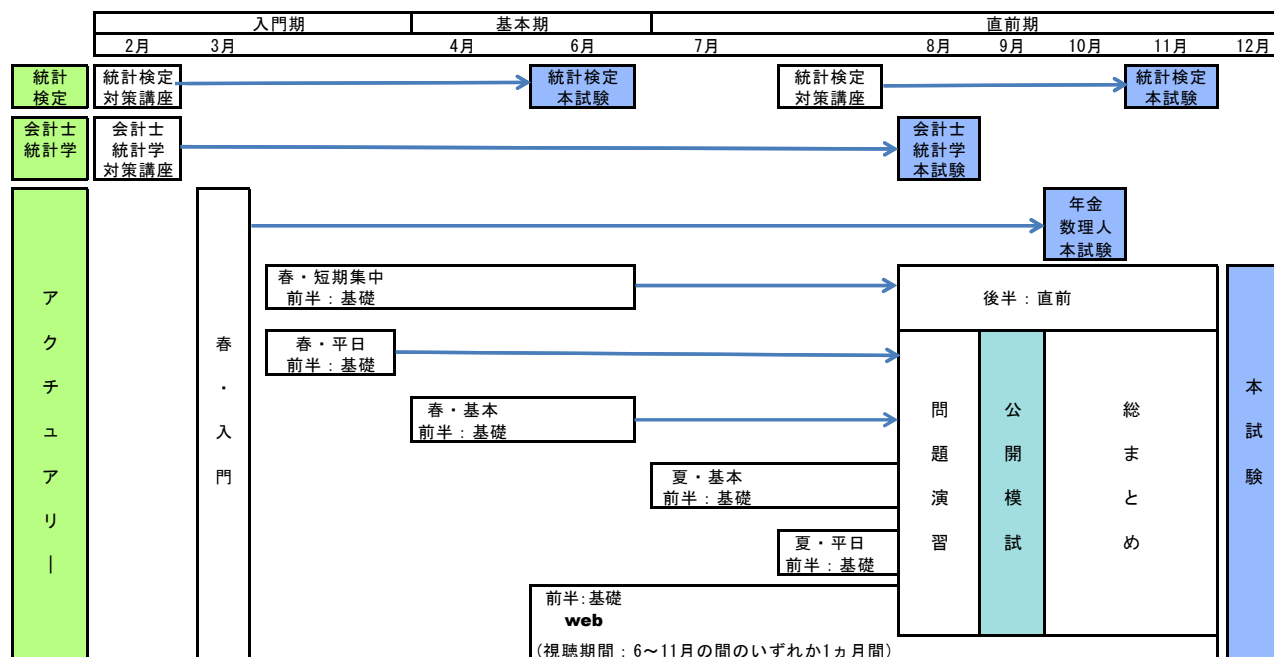
■集合研修のご案内■

弊社専門スタッフにお気軽にご相談ください。

⇒詳しくは本冊子最終頁を参照。

統計検定

= 2017 数理資格スケジュール =



① (通学) 2017年6月合格目標・統計検定(3級・2級・準1級)対策講座

- 【会計士入門】：②会計士「A. 統計学入門」科目と共通クラスです。
- 【会計士】：②会計士「B. 統計学対策」科目と共通クラスです。

科目名	講師	開催日時	受講料(税込)
A. 3級中上級過去問演習 <small>【会計士入門】</small>	松原望	2/18(土) 10:00~13:00	10,800円

■カリキュラム：②会計士「A.統計学入門」科目と共通クラス

「習うよりもまず(問題演習で)慣れろ」で、次のテーマから出題された3級中上級過去問と会計士統計学過去問の入門レベルの問題で演習してから、基礎理論解説で「習」いましょう。

- 記述統計
 - 1次元データの要約と分析
箱ひげ図、ヒストグラム、折れ線グラフ、はずれ値、平均、中央値、最頻値などの位置の尺度、分散、標準偏差、変動係数、分位点などの散らばりの指標等
 - 2次元データの要約と分析
散布図(相関図)、クロス集計表(2元度数分布)、共分散、相関係数、回帰分析等
 - 順列、組み合わせ、確率、独立試行、条件付き確率
 - 指標化
 - (1)ローレンツ曲線、ジニ係数
 - (2)時系列データ、移動平均
 - (3)価格指数、数量指数
- <使用テキスト(各自必ずご持参下さい)>
 日本統計学会編『統計検定3級・4級公式問題集(2013~15年)日本統計学会公式認定』実務教育出版
 公認会計士試験論文式統計学試験問題
 平成28年 http://www.fsa.go.jp/cpaao/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai28a/06.pdf
 平成27年 http://www.fsa.go.jp/cpaao/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai27a/06.pdf
 平成26年 http://www.fsa.go.jp/cpaao/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai26a/06.pdf

科目名	講師	開催日時	受講料（税込）
B. 2 級過去問&応用問題演習 <small>会計士</small>	松原望	2/18(土) 14:00~17:00 2/19(日) 9:00~17:00	32,400 円

■カリキュラム：②会計士「B.統計学対策」科目と共通クラス

「習うよりもまず（問題演習で）慣れろ」で、2 級過去問（マークシート式）で演習してから、理論を「習」って、その後で、会計士・統計学過去問（論述式）で演習しながら、応用知識を解説します。論述式問題（会計士・統計学）演習は 2 級本試験問題への対応力を飛躍的に高め、合格に導きます。論述式問題演習はビジネスでの応用力養成にもなります。記述統計、確率、推測統計、相関・回帰分析について基礎から学習されたい方は「**A.3 級中上級過去問演習**」科目を受講下さい。

1. 統計ソフトウェアの活用と統計英語

- (1)要約統計量、散布図、箱ひげ図、回帰分析の数値およびグラフ出力の活用
- (2)統計ソフトウェアの統計英語、R の出力結果の読み方

2. 記述統計と確率＜中上級編＞

- (1)ベイズの定理
- (2)確率分布、確率密度、分布関数
- (3)同時分布、周辺分布、条件付分布、独立性
- (4)歪度、尖度
- (5)条件付分布の期待値、分散、共分散

3. さまざまな確率分布

- (1)2 項、超幾何、ポアソン、その他の離散分布
- (2)正規、カイ二乗、 t 、 F 、指数、ガンマ、ベータ、対数正規、その他の連続分布

3. 推測統計

(1)母集団と標本

無限母集団と無作為標本、有限母集団からの標本抽出、復元抽出と非復元抽出、標本誤差と非標本誤差、大数の法則、中心極限定理

(2)点推定と区間推定

推定量の不偏性、一致性、漸近正規性、基本的な推定量と外れ値の影響、信頼係数と信頼区間、区間推定の具体的な例（平均、比率、分散の区間推定）、ベイズ統計（事前分布と事後分布、ベイズ推定とベイズ区間推定）

(3)仮説検定

帰無仮説と対立仮説、二種類の過誤、有意水準、 p 値、検定の具体的な例（平均、比率、分散・分散比、適合度・独立性の検定）、ノンパラメトリック検定（符号検定・順位和検定等）

4. 変数間の関係

(1)相関係数に関する推定・検定

(2)回帰モデル（単回帰と重回帰）

相関性検定、最小二乗法と外れ値、回帰係数の推定と検定（ t 、 F ）、決定係数、重相関係数、共線性、誤差項の系列相関、不均一分散、ダミー変数

(3)1・2 配置分散分析

(4)回帰式による予測と区間推定

(5)時系列データと自己回帰モデル

＜使用テキスト（各自必ずご持参下さい）＞

日本統計学会編『統計検定 2 級公式問題集（2013～15 年）日本統計学会公式認定』実務教育出版
公認会計士試験論文式統計学試験問題

平成 28 年 http://www.fsa.go.jp/cpaaoob/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai28a/06.pdf

平成 27 年 http://www.fsa.go.jp/cpaaoob/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai27a/06.pdf

平成 26 年 http://www.fsa.go.jp/cpaaoob/kouninkaikeishi-shiken/ronbun_mondai26a/06.pdf

科目名	講師	開催日時	受講料（税込）
C. 準1級基礎問題&過去問演習	松原望	2/19(日) 9:00~17:00 2/26(日) 15:00~21:00	32,400円

■カリキュラム：2/19(日)はB.2級の後半「2級応用」と共通クラス

2級過去問はマークシート式のため、2級過去問演習は準1級対策の基礎訓練としては不十分です。会計士統計学（2級応用・上級レベル）本試験問題は論述式ですので、それと準1級例題集をあわせて演習するのが準1級の基礎対策としては最も効率的かつ効果的です。本科目では、会計士統計学過去問と準1級例題集で問題演習した後、準1級過去問で演習しながら準1級の中上級レベルの知識を習得します。本科目受講前に数理統計の基礎を習得されたい方は【1】統計検定「完全パック」を受講下さい。本科目では、統計検定準1級の過去問の解説にとどまらず、計算プロセスや背景にある理論構造も論述式問題（会計士・統計学）演習を通じて確認し、図解も多用しますので、知識のみではなく、理論をビジネスに応用するための技術や感覚が身につきます。

1. 数理統計学入門

- (1)モンテカルロシミュレーション、ブラウン運動、マルコフ連鎖モンテカルロ法
- (2)要約統計量、散布図、箱ひげ図、回帰分析の数値およびグラフ出力
- (3)時系列分析：AR、MA、ARIMA など

2. 統計数理

(1)確率分布

密度関数、分布関数、生存関数、同時分布と周辺分布、モーメントと分布の形状、種々の確率分布（幾何、負の2項、多項、指数、非心、ガンマ、ベータ、コーシー、対数正規、2変量正規含む）の振る舞い、条件付密度関数を学んだ後、過去問/代表的例題演習

(2)モーメント母関数、極限定理・漸近理論

モーメント母関数、確率母関数、中心極限定理、再生性、変数変換と線形結合の分布、極限定理・漸近理論（大数の弱法則、少数法則、中心極限定理、極値分布、連続修正、デルタ法など）を学んだ後、過去問/代表的例題演習

(3)統計的推定/仮説検定

十分統計量、順序統計量、最尤法、モーメント法、フィッシャー情報量、最尤推定量の漸近正規性、一様最強力検定、尤度比検定、適合度検定、独立性検定を学んだ後、過去問/代表的例題演習

(4)データ解析手法

回帰分析の注意点（誤差の系列相関、不均一分散、ダミー変数等）、回帰分析の応用（ロジスティック回帰、一般化線形モデル、対数線形モデルなど）、分割表の解析（カイ二乗検定、フィッシャー検定、オッズ比など）、多変量解析（判別分析、クラスター分析など）、ノンパラメトリック検定（符号検定・順位和など）、不完全データ（欠損、打ち切りなど）、ベイイズ法を学んだ後、過去問/代表的例題演習

<使用テキスト（各自必ずご持参下さい）>

日本統計学会編『統計検定1級・準1級公式問題集（2014～15年）日本統計学会公式認定』実務教育出版
統計検定準1級 例題集

http://www.toukei-kentei.jp/wp-content/uploads/grade1semi_example_160323.pdf

■ 統計検定対策講座・受講料割引制度のご案内

本講座では、複数科目を受講される方などを対象に、割引制度をご用意しています。

※複数の割引の同時適用はありません。

その1：完全パック割引

統計検定講座（3級、2級、準1級）すべてを申し込まれる場合は、大変お得な料金で受講できる「完全パック割引」がご利用になれます。

「完全パック」受講料：43,200円（税込）

※「A. 3級中上級過去問演習」科目と「B. 2級過去問&応用問題演習」科目を申し込まれた方は②会計士・統計学「総合パック」（受講料（税込）：37,800円）がお得です。

その2：複数科目受講割引

割引は設定してありません。

その3：専門科修了生割引

シグマインベストメントスクール「専門科」を修了された方が受講される場合は、20%割引の料金となります。

その4：アクチュアリー／統計検定／証券アナリスト講座 受講者割引

これまで弊社が開催した「アクチュアリー1次試験対策講座」、「統計検定対策講座」、「証券アナリスト講座」を受講された方は、20%割引の料金となります。

その5：団体受講割引

法人のお客様からのお申し込みで、同一法人より2名以上同時派遣される場合、1名あたりの受講料は20%割引とさせていただきます。

その6：学生割引

学生のお客様からのお申し込み場合は、50%割引の料金となります。学生証を直接、弊社にて提示していただきますと、割引分を返金いたします。

確率統計・クオンツ/データサイエンスWS（Excel、R実装可）

■ 集合研修のご案内 ■

弊社専門スタッフにお気軽にご相談ください。

⇒詳しくは本冊子最終頁を参照。

会計士・統計学

② (通学) 2017年8月合格目標・公認会計士・論文式・統計学試験対策講座

科目名	講師	開催日時	受講料 (税込)
A. 統計検定 3 級過去問演習で会計士統計学入門	松原望	2/18(土) 10:00~13:00	10,800 円

■特徴

「百聞は一見に如かず」。直近 5 年間の会計士統計学過去問と統計検定 3 級・2 級過去問を比較してみてください。会計士統計学試験対策は統計検定試験対策から始めるのが最も効率的かつ効果的です。会計士統計学の模試をされたい方は、統計検定 2 級受験 (6 月会場受験、CBT 受験) を強くおすすめします。[2-A]「**会計士統計学入門**」と [2-B]「**統計検定 2 級過去問演習&会計士統計学過去問演習**」の過去問演習でコツをつかんで、統計検定 2 級本試験を受験すれば、会計士統計学試験対策は万全です。

記述統計、確率、推測統計、相関・回帰分析 (本試験出題シェアは 2 割弱程度) について、基礎から学習されたい方は本科目から受講下さい。

■カリキュラム：①統計検定「A.3 級対策」科目と共通クラス

①統計検定「**A.3 級対策**」クラスに合流します。

科目名	講師	開催日時	受講料 (税込)
B. 統計検定 2 級過去問演習 & 会計士統計学過去問演習	松原望	2/18(土) 14:00~17:00 2/19(日) 9:00~17:00	32,400 円

■特徴

直近 3 年間の会計士統計学過去問と統計検定 2 級過去問を比較してみてください。出題範囲は統計検定 2 級の方が広く、出題レベルも統計検定 2 級の方が高いですが、論述式なので会計士統計学の方が難易度はかなり高くなります。本講座の前半では統計検定 2 級中上級レベルの過去問で確率統計知識をブラッシュアップした後、直近 3 年間の会計士統計学過去問で論述の際のポイントを解説します。会計士統計学本試験での高得点を狙いたい方は、統計検定 2 級合格 (6 月会場受験、CBT 受験) をめざすことを強くおすすめします。

記述統計、確率、推測統計、相関・回帰分析の基礎から学習されたい方は「**A. 会計士統計学入門**」科目からの受講をおすすめします。

また、平成 21 年度以前の会計士統計学過去問出題範囲までカバーされたい方は、①**統計検定「C. 準 1 級基礎問題&過去問演習**」科目の受講をおすすめします。

このような次第で、講師は弊社の一連の統計講座 (統計検定講座からアクチュアリー講座、確率過程ワークショップまで) を担当してもらっています統計学の第一人者の松原望氏にお願いしました。

※ 本講座は「証券アナリスト 2 次試験・統計学対策」としても非常に有効です。

■カリキュラム：①統計検定「B. 2 級対策」科目と共通クラス

①統計検定「**B. 2 級対策**」クラスに合流します。

■ 公認会計士・論文式・統計学試験対策講座・受講料割引制度のご案内

本講座では、複数科目を受講される方などを対象に、割引制度をご用意しています。

※複数の割引の同時適用はありません。

その1：総合パック割引

公認会計士・論文式・統計学試験対策講座（入門、過去問演習）すべてを申し込まれる場合は、大変お得な料金で受講できる「総合パック割引」がご利用になれます。

「総合パック」受講料：37,800円(税込)

※平成21年度以前の会計士統計学過去問出題範囲までカバーされたい方は、①統計検定「C.準1級基礎問題&過去問演習」科目が入った①統計検定「完全パック」（受講料(税込)：43,200円）を受講下さい。

その2：複数科目受講割引

割引は設定してありません。

その3：専門科修了生割引

シグマインベストメントスクール「専門科」を修了された方が受講される場合は、20%割引の料金となります。

その4：アクチュアリー／統計検定／証券アナリスト講座 受講者割引

これまで弊社が開催した「アクチュアリー1次試験対策講座」、「統計検定対策講座」、「証券アナリスト講座」を受講された方は、20%割引の料金となります。

その5：団体受講割引

法人のお客様からのお申し込みで、同一法人より2名以上同時派遣される場合、1名あたりの受講料は20%割引とさせていただきます。

その6：学生割引

学生のお客様からのお申し込み場合は、50%割引の料金となります。学生証を直接、弊社にて提示していただきますと、割引分を返金いたします。

監査/移転価格のための統計分析・リスク管理 WS

■ 集合研修のご案内 ■

弊社専門スタッフにお気軽にご相談ください。

⇒詳しくは本冊子最終頁を参照。

= 金融資格 =

2017年4月合格目標・証券アナリスト1次試験対策講座

■講座の特徴

- ファイナンス実務と試験対策に精通した講師（弊社通学制スクール専門科講師）が、証券アナリスト1次試験合格のポイントを解説する短期集中型フィナンシャルトレーニングプログラムです。2次試験短期合格も視野に入れて講義を展開します。
- 1人の講師が1次全科目と2次証券分析・コーポレートファイナンス・経済全般を担当することで、出題が重複する分野（ファンダメンタルズ分析、DCF法、株式分析、リスクニュートラル・プライシング [状態価格モデル]、効用関数、イールドカーブ分析、微分/最適化/回帰/対数と連続複利/弾力分析などの数学基礎）の重複解説をなくし、かつ総合試験である2次試験内容と連動した、学習効率的&効果的なフィナンシャルトレーニングプログラムを展開します。
- 試験問題に対応した基礎力確認クイズ（計算過程記述）を事前に配布しますので、講義初日までにチャレンジして下さい。講義の冒頭で、基礎力確認クイズの解法のコツ、学習のポイントを解説し、基礎力をブラッシュアップしてから、講義に入ります。
- 特定年の春秋2回分の過去問題に焦点を定め、解答にいたるプロセスや正答を導くコツを解説することによって、ファイナンス全般における中級レベルの知識を習得します。
- 各回を通じて受講者からの質問や要望も受け付け、講義内容に反映させます。
- 投資銀行、ファイナンス、インベストメント、金融リスク管理、金融工学、経営財務、アナリストの入門研修やMBA留学準備としても機能し、分野別模試実施により研修成果も見える化して確認できます。

(通学) 証券アナリスト 1 次試験対策講座 ①冬・基本コース

科目名	講師	開催日時 (全 24 時間)	受講料 (税込)
Fin. 証券分析とポートフォリオマネジメント/ 過去問演習&分野別模試	小林武	2016/11/6(日) 9:30~18:30 2016/11/13(日)9:30~18:30 2016/12/11(日)9:30~18:30	25,920 円

■カリキュラム

基礎力確認クイズ (計算過程記述式) の解答解説とそれを使った学習ポイント確認、過去問演習、分野別模試、次回冒頭で分野別模試を使った振り返り

第 1 回 ファundamentalズ分析と株式分析とバリュエーション基礎 (コーポレートファイナンス入門)、確率統計 (計量分析入門)、資本市場の機能と仕組み (本試験第 1~3、6 問対策)

第 2 回 ポートフォリオマネジメント、債券分析、債券市場の機能と仕組み (本試験第 1、4、6 問対策)

第 3 回 デリバティブ分析とリスクニュートラルプライシング、債券分析応用 (ハイブリッド証券、信用リスク管理など)、デリバティブ市場の機能と仕組み (本試験第 1、4~6 問対策)

※状態価格モデル、効用関数、イールドカーブ分析などの金融経済学分野や微分/最適化/回帰/対数と連続複利/弾力分析などの経済数学基礎は、経済試験範囲に含まれますが、本講座では解説しません。金融経済学分野や数学基礎については、証券分析科目・債券/デリバティブ/ポートフォリオ (証券分析本試験第 4~6 問対策) 講義にて、本講座とは別途学習してください。

科目名	講師	開催日時 (全 12 時間)	受講料 (税込)
Econ. 経済/過去問演習&分野別模試	小林武	1/9(月・祝)14:30~18:30 1/29(日)9:30~18:30	12,960 円

■カリキュラム

基礎力確認クイズ (計算過程記述式) の解答解説とそれを使った学習ポイント確認、過去問演習、分野別模試、次回冒頭で分野別模試を使った振り返り

第 1 回 ミクロ経済学、マクロ経済データ分析の基礎 (本試験第 1~4 問対策)

第 2 回 マクロ経済学、国際金融論、金融論 (本試験第 2~4 問対策)

※状態価格モデル、効用関数、イールドカーブ分析などの金融経済学分野や微分/最適化/回帰/対数と連続複利/弾力分析などの経済数学基礎は、経済試験範囲に含まれますが、本講座では解説しません。金融経済学分野や数学基礎については、証券分析科目・債券/デリバティブ/ポートフォリオ (証券分析本試験第 4~6 問対策) 講義にて、本講座とは別途学習してください。

科目名	講師	開催日時	受講料 (税込)
Acc. 財務分析/過去問演習&分野別模試	小林武	2/12(日)15:00~19:00 2/26(日)10:00~19:00	10,800 円

■カリキュラム

基礎力確認クイズ (計算過程記述式) の解答解説とそれを使った学習ポイント確認、過去問演習、分野別模試、次回冒頭で分野別模試を使った振り返り

第 1 回 財務諸表分析、財務会計 (制度・計算処理など) の応用 (本試験第 1、4 問対策)

第 2 回 ディスクロージャー会計、財務会計計算処理 (本試験第 1~3 問対策)

※株式価値評価モデル、レバレッジ効果、資本コストなどコーポレートファイナンス入門は、財務分析試験範囲に含まれますが、本講座では解説しません。コーポレートファイナンス入門については、証券分析科目・ファンダメンタルズ分析/株式分析 (証券分析本試験第 2~3 問対策) 講義にて、本講座とは別途学習してください。

(動画配布/通学) 2017年合格目標・証券アナリスト1次試験対策 ②通信コース

■コースの特徴

- **証券分析 Tutorial** は少人数でフェイス・トゥ・フェイスで行い、講師に直接質問ができるので、ファイナンスや確率統計の初学者の方にとって学習効率の高い講義です。配布動画として復習できます。
- ファイナンスや確率統計の初学者の方は、**証券分析 Tutorial** 生講義（シグマ会場）に出席して、証券分析学習の氷壁（アイス＝金融数理）をブレイクして、「証券分析⇒経済⇒財務分析」の順に受講すれば、動画での自習がグッと楽になります。
- ファイナンスや確率統計の既修者の方は、動画で、スキップしながらハイスピード視聴するのが効率的です。

科目名（講師）	形態	開催日時 （会場）	カリキュラム
証券分析 Tutorial（弊社・研究員） ファイナンス入門 &知識確認ミニテスト	通学	弊社 HP 証券アナリスト 資格対策 サイト参照 （シグマ教室）	<p><コーポレートファイナンス入門> ROE-ROA、レバレッジ効果、ファイナンスの原理、株式投資尺度による株価分解、株式βと株式コスト、バリュエーション基礎、エクイティ・スプレッドと残余利益モデル、PVGO</p> <p><確率統計入門> 相関と回帰から始めるポートフォリオ理論&株式β、2項ツリーから始めるデリバティブ入門、正規分布とVaR</p>

科目名	形態	内容	受講料（税込）
Fin. 証券分析とポートフォリオマネジメント/過去問演習&分野別模試	動画配布	「証券分析 Tutorial」内容* ①基本コース「Fin.証券分析」内容	40,500 円

* 証券分析 Tutorial 「ファイナンス入門」（講師：弊社・研究員、会場：シグマ教室）

科目名	形態	内容	受講料（税込）
Econ. 経済/過去問演習&分野別模試	動画配布	①基本コース「Econ.経済」内容	21,600 円

科目名	形態	内容	受講料（税込）
Acc. 財務分析/過去問演習&分野別模試	動画配布	①基本コース「Acc.財務分析」内容	21,600 円

■ 証券アナリスト 1次試験対策講座・通信コース・受講料割引制度のご案内

本講座では、複数科目を受講される方などを対象に、割引制度をご用意しています。

※複数の割引の同時適用はありません。

その1：総合パック割引

証券アナリスト 1次試験対策・通信コースの全科目を申し込まれる場合は、大変お得な料金で受講できる「総合パック割引」がご利用になれます。

「総合パック」受講料：48,600円(税込)

その2：複数科目受講割引

2科目以上受講される場合は、それぞれ20%割引の料金となります。

その3：専門科修了生割引

シグマインベストメントスクール「専門科」を修了された方が受講される場合は、20%割引の料金となります。

その4：アクチュアリー／統計検定／証券アナリスト／BATIC 講座 受講者割引

これまで弊社が開催した「アクチュアリー1次試験対策講座」、「統計検定対策講座」、「証券アナリスト講座」、「BATIC 講座」を受講された方は、20%割引の料金となります。

その5：団体受講割引

法人のお客様からのお申し込みで、同一法人より2名以上同時派遣される場合、1名あたりの受講料は20%割引とさせていただきます。

その6：学生割引

学生のお客様からのお申し込み場合は、50%割引の料金となります。学生証を直接、弊社にて提示していただきますと、割引分を返金いたします。

証券アナリスト試験対策・英文会計/財務分析・ファイナンス/金融リスク管理 **WS**

■ 集合研修のご案内 ■

弊社の専門スタッフにお気軽にご相談ください。

⇒詳しくは本冊子最終頁を参照。

2017年夏・合格目標・国際会計検定（BATIC®）対策講座

BATIC® Subject 1 対策 ①パーフェクト攻略/問題演習コース

■テキスト（全員に配布）

建宮努『国際会計検定パーフェクト攻略問題集 Subject 1 第3版』中央経済社

■ねらい

著者自身による『国際会計検定パーフェクト攻略問題集 Subject 1 第3版』を使った問題演習中心のBATIC/Subject 1 試験対策の公開講座です。毎年7月と12月に行われる国際財務報告基準IFRSベースの英文会計検定試験BATICに合格できる実力を養成します。簿記の知識がなく、英語が苦手でも大丈夫。講座終了までに、Subject 1 合格レベルの実力が無理なく身につきます。

■カリキュラム

0. イントロダクション
1. Financial analysis（財務分析）
2. Journalizing and Posting to the Ledger（仕訳と転記）
3. Adjusting entry（修正仕訳）
4. WorkSheets（精算表）
5. Special journal（特殊仕訳帳）
6. Other Topics（その他のトピックス）
7. 過去問題研究&重要論点総まとめ

タイプ	講師	形態	開催日時（全17時間）	カリキュラム	受講料（税込）
A. 通学/動画配布	建宮努	教室	1/31(火) 18:00～21:00(3時間)	0.イントロ+α [質疑応答] [受験相談]	27,000円
		動画	1/31(火)に配布した動画で自宅学習(8時間)	1～6	
		教室	3/14(火) 18:00～21:00(3時間) 3/21(火) 18:00～21:00(3時間)	7 [質疑応答]	

* 1/31(火)ではカリキュラム [1～6] の学習のポイントも解説します。

3/21(火)では包括的な傾向と対策を行います。

タイプ	講師	形態	開催日時（全8時間）	カリキュラム	受講料（税込）
B. 通信 (動画送付)	建宮努	動画	1/31(火)に配布した動画で自宅学習(8時間)	1～6	21,600円

BATIC® Subject 1 対策 ②完全コース

■テキスト（全員に配布）

建宮努『国際会計検定パーフェクト攻略問題集 Subject 1 第3版』中央経済社
 建宮努『ゼロからはじめる英文会計入門 第3版』中央経済社

■ねらい

国際財務報告基準 IFRS/BATIC の最新知識を掲載した『ゼロからはじめる英文会計入門 第3版』と『国際会計検定パーフェクト攻略問題集 Subject 1 第3版』を使って、著者自身が問題演習中心にIFRS基礎から講義するBATIC/Subject 1 試験対策の公開講座です。毎年7月と12月に行われるIFRSベースの英文会計検定試験BATICに合格できる実力を養成します。簿記の知識がなく、英語が苦手でも、基礎から学習してIFRSベースの英文決算書作成と財務分析が実務できるようになります。講座終了までに、Subject 1 合格レベルの実力が無理なく身につく、Subject 2 短期合格準備に最適です。

■カリキュラム

0. イントロダクション
1. Financial analysis (財務分析)
2. Journalizing and Posting to the Ledger (仕訳と転記)
3. Adjusting entry (修正仕訳)
4. WorkSheets (精算表)
5. Special journal (特殊仕訳帳)
6. Other Topics (その他のトピックス)
7. IFRS 入門総まとめ&演習
8. 決算準備 (試算表、修正仕訳: Trial balance, Adjusting entry) 演習
9. 財務諸表作成演習 (Statement of Financial position、Result of operation)
10. 過去問題研究 & 重要論点総まとめ

タイプ	講師	形態	開催日時 (全 27 時間)	カリキュラム	受講料 (税込)
A. 通学/動画配布	建宮努	教室 [生講義]	1/31 (火) 18:00~21:00 (3 時間)	0. イントロ + α [質疑応答] [受験相談]	32,400 円
		動画	1/31 (火) に配布した動画で自宅学習 (18 時間)	1~9	
		教室 [生講義]	3/14 (火) 18:00~21:00 (3 時間) 3/21 (火) 18:00~21:00 (3 時間)	10 [質疑応答]	

* 1/31 (火) ではカリキュラム [1~9] の学習のポイントも解説します。

3/21 (火) では包括的な傾向と対策を行います。

タイプ	講師	形態	開催日時 (全 18 時間)	カリキュラム	受講料 (税込)
B. 通信 (動画送付)	建宮努	動画	1/31 (火) に配布した動画で自宅学習 (18 時間)	1~10	27,000 円

ワークショップのご案内 (ファイナンス/リスク管理/クオンツ/データサイエンス)

ファイナンス WS/Tutorial

タイトル

〈Tutorial〉図解/Excel でスッキリわかる財務分析/コーポレートファイナンス入門

講師 富田竜一 (朝日ビジネスソリューション株式会社プリンシパル
株式会社富田企業財務研究所代表取締役 公認会計士)

開催日時 4/26 (水) 9:00~17:00 (7時間) 受講料 (税込) 36,720 円

■カリキュラム

決算書ベースと実際の企業価値の違い、フリーキャッシュフロー、ROA、ROE など代表的な財務分析指標、財務レバレッジ(資本構成)、タックスシールド、経済利益(残余利益)、成長過程と DCF 法、ポートフォリオ効果とベータリスク(CAPM)、負債コスト、株式コスト、WACC、NPV 法と投資意思決定、M&A ケーススタディ、エクイティ・スプレッド、株式価値評価の実際(残余利益モデル)

参考書籍:石野雄一『道具としてのファイナンス』

リスク管理 WS/Tutorial

タイトル

パーゼル・CVA リスク管理の現状と課題:事例を用いた FRTB 対応の方向性に関する考察

講師 山内洋幸 (有限責任監査法人トーマツ 金融インダストリーグループ マネジャー)

開催日時 1/27 (金) 14:30~16:30 (2時間) 受講料 (税込) 27,000 円

■カリキュラム

市場リスクに対する資本賦課に関する現在の基準、市場リスクに対する資本賦課に関する今後の基準(規制の概要と主なギャップ[標準的方式、内部モデル方式]、標準的方式/内部モデル方式(期待ショートフォール、Non modellable risk factors 等)でのリスク量の計算やリスク管理の枠組み(Hedging, Diversification benefits 等)の観点からのギャップ解消の方向性に関する考察

タイトル

Excel で保険負債のオプション/リスクマージン評価:Hull-White モデルの活用と計測上の課題

講師 森本祐司 (キャピタスコンサルティング代表取締役)

開催日時 1/26 (木), 2/2 (木) 13:30~16:30 (計 6 時間) 受講料 (税込) 64,800 円

■カリキュラム

保険負債の経済価値評価と現在推計、保険負債に内在するオプション・保証と金融工学、HW モデルの基本、HW モデルで保険負債オプション評価の計測、解約オプション計算演習、実際のオプション評価におけるマイナス金利の影響、リスクマージンとは、保険料算出原理が満たすべき性質、実務で用いられている資本コスト法について、資本コスト法計測例、リスクマージン計測上の課題、エンベディッドバリューの計測と経済価値との関係

タイトル			
〈確率統計入門 Tutorial〉R も使って『分布からはじめる確率統計入門』: 分布そのものの直感的理解から CVaR のシミュレーションまで			
講師	岩沢宏和 (アクチュアリー会正会員、弊社アクチュアリー講座講師)		
開催日時	2/14(火) 18:00~21:00 (3 時間)	受講料 (税込)	9,720 円

■チュートリアルの特徴

昨今のビジネスにおいては分布を知りデータ分析することが不可欠です。R(『分布からはじめる確率・統計入門』1~5章)を使った具体的な計算やグラフ(視覚化)の多用による直感的な理解を重視して「分布とは？」を考えることで、実用的な確率統計の基本を理解することを目指します。CERA/アクチュアリー/統計検定/FRM/証券アナリスト/会計士試験の受験を考えている確率統計初学者の方にもおすすめです。

■カリキュラム

分布とは何か(離散分布/経験分布/連続分布とは何か)、確率分布とは何か(逆分布関数とシミュレーション、確率問題の解き方)、リスク管理への応用(VaR の計算、CVaR の計算)
 使用テキスト(当日配布):岩沢宏和(著)『分布からはじめる確率・統計入門』東京図書
 ※R の知識は前提としない。
 R コードは紹介サイト(<http://www.tokyo-tosho.co.jp/books/978-4-489-02252-4/>)からダウンロードして予習可

タイトル			
〈確率統計応用 Tutorial〉誰も教えてくれなかった確率分布のワザ: 確率分布の本質をすばやく捉えるテクニック			
講師	岩沢宏和 (アクチュアリー会正会員、弊社アクチュアリー講座講師)		
開催日時	2/28(火) 18:00~21:00 (3 時間)	受講料 (税込)	9,720 円

■チュートリアルの特徴

大学理系初年級相当(「2/14(火)確率統計入門 Tutorial」か岩沢著『分布からはじめる確率・統計入門』1~6章相当)の確率統計知識を持っている方が対象となります。アクチュアリー/数理/リスク管理/データ分析部門のベテランの方にもおすすめです。実務の入り口に立ったばかりの方々にとっては、本チュートリアルの内容はいきなり「高み(目標)」を見ることとなりますが、アクチュアリー受験生や統計検定/証券アナリスト2次合格者、新人・若手の方々にとっても非常に有益な内容です。

■カリキュラム

確率分布とは何か、確率分布の特徴を捉える方法、位置スケール分布、核となる級数、分布の作り方
 参考書籍(事前準備):岩沢宏和(著)『分布からはじめる確率・統計入門』東京図書

クオンツ WS/Tutorial

タイトル

Python 3 で高頻度取引 HFT:環境構築と取引戦略

講師 森谷博之 (Quasars22 Private Limited, Director [Singapore])、
中央大学企業研究所客員研究員)

開催日時 1/16 (月) 12:30~16:30 (4 時間) 受講料 (税込) 27,000 円

■カリキュラム

1. Python 入門
Python の特徴と日本での使用状況、URL 上のデータのダウンロード、csv ファイルの読み書き、要約量、グラフを用いたデータの特徴の把握
2. 歩み値入門
拘束された市場参加者、多様な取引戦略、値動きを伴い/伴わない取引、実現ボラティリティ、フラッシュクラッシュ
3. 価格形成のメカニズム
値動きを安定させる仕組み、取引の緊急性、売り手、買い手主導の取引、緊急性取引と非緊急性取引
4. 戦略の継続性
シナリオと戦略、ストップロスと戦略、流動性の消費と供給、マーケットメイクのトイモデル
5. ランダムウォークの制御
サヤ取り、サヤ取りのトイモデル、多重度と因果関係

参考書籍: 森谷博之著『Python 3 ではじめるシステムトレード:環境構築と売買戦略』パンローリング

タイトル

Python3 ではじめる時系列分析(トレンドの判別)

~ Black=Scholes モデルではドリフト項がなぜ消えてしまうのか? ~

講師 森谷博之 (Quasars22 Private Limited, Director [Singapore])、
中央大学企業研究所客員研究員)

開催日時 2/10 (金) 11:30~16:30 (4 時間) 受講料 (税込) 27,000 円

■カリキュラム

1. 確定的トレンドについて
トレンドの発生要因、日本経済と日経平均株価、データの事前処理、線形回帰モデル、標本と母数
2. 統計分析の基礎
統計的仮説検定、p-値、区間推定、相関係数と因果関係
4. 確率的トレンド
確率過程、単位根問題(ADF 検定)、ドリフトの意味、ドリフトと確定的トレンド
5. 自己相関
AR モデル、自己相関と偏自己相関
6. モンテカルロ・シミュレーション
AR モデルとランダムウォーク
7. 取引戦略のバックテスト
リスク分析、ブレイクアウトシステム

参考書籍: 森谷博之著『Python 3 ではじめるシステムトレード:環境構築と売買戦略』パンローリング

タイトル			
Rで金利モデル入門:確率微分方程式/モンテカルロ法			
講師	上村昌司 (麗澤大学経済学部教授)		
開催日時	1/31 (火) 9:30~16:30 (6時間)	受講料 (税込)	64,800 円

■カリキュラム

R 入門、確率過程、ブラウン運動、確率微分方程式と金利モデル、シミュレーション、モンテカルロ法のアメリカン・オプション評価、金利モデルへの応用について
 ※弊社 HP の本 WS サイトの「R コード」で受講準備を

タイトル			
モンテカルロで Hull-White model 実装:Excel 確率基礎で体感 ESG			
講師	大塚裕次朗 (ミリマン・インク)		
開催日時	2/14(火),2/21(火) 13:30~16:30 (計 6 時間)	受講料 (税込)	64,800 円

■カリキュラム

期待値計算、モンテカルロと確率過程基礎、確率過程生成、測度変換、確率微分方程式、マルチンゲールと測度、リスク中立評価法の補題や定理を使わない直感的な理解とその様々な実務的活用、実務における確率測度(リスク中立測度、T-フォワード測度、スポット LIBOR 測度)、Hull-White model の実装(確率測度の違いによるドリフト項や割引率の違いを体感した後でキャリブレーションの基礎を学ぶ)、モンテカルロで金利デリバティブ評価、その他の金利モデル、マルチ・カーブ
 参考書籍:ジョン・ハル『フィナンシャルエンジニアリング 第9版』金融財政事情研究会、第28~31章

タイトル			
Rで状態空間/レジームスイッチングモデル:CDS 評価モデルの推定			
講師	小林武 (名古屋商科大学経済学部教授、弊社専門科/証券アナリスト講師)		
開催日時	2/13(月) 12:30~17:00 (4.5 時間)	受講料 (税込)	32,400 円

■カリキュラム

状態空間モデル<線形回帰モデル/状態空間モデルの違い、状態空間モデル基礎(線形射影/予測/フィルタリング/平滑化/パラメータの最尤法推定/ファイナンスへの分析例/Rの演習(金利の期間構造モデルの推定とリスク管理の応用)>、レジームスイッチングモデル<モデル基礎(マルコフ連鎖)、パラメータの推定(EM アルゴリズム)/ファイナンスへの分析例/Rの演習(CDSのファクターモデルの推定)>

データサイエンス WS/Tutorial

タイトル

R で学ぶアルゴリズム

講師 里洋平・安部晃生 (DATUM STUDIO 株式会社)

開催日時 2/17(金) 9:30~16:30 (6時間)

受講料 (税込)

64,800 円

■カリキュラム

クラスタリングのアルゴリズム(K-means 法)、決定木のアルゴリズム(CART 法)、回帰分析のアルゴリズム(最小二乗法、最尤法)

参考書籍: 安部晃生他著『データサイエンティスト養成読本 機械学習入門編』技術評論社

里洋平他著『データサイエンティスト養成読本 R 活用編』技術評論社

タイトル

<Tutorial>Python から始めるデータ分析実務入門

講師 里洋平・安部晃生 (DATUM STUDIO 株式会社)

開催日時 2/24(金) 9:30~16:30 (6時間)

受講料 (税込)

64,800 円

■カリキュラム

Jupyter-notebook で“Hello, world!”、Python 文法基礎、ビジネスにおけるデータ分析の流れ、基礎統計量分析、Pandas の使い方、データ可視化、相関と回帰、データ分類について

※Python の知識は前提としない。

タイトル

Python で最先端 Deep Learning 実務: 数理基礎から最先端技術まで

講師 巢籠悠輔 (情報医療株式会社 CTO)

開催日時 3/1(水), 3/8(水) 12:30~16:30 (計 8 時間)

受講料 (税込)

86,400 円

■カリキュラム

ニューラルネットワーク理論(パーセプトロン、ロジスティック回帰、多層ニューラルネットワーク)と実装、ディープラーニング DL 理論(オートエンコーダ、畳み込みニューラルネットワーク)と実装、DL 理論(リカレントニューラルネットワーク、LSTM)と実装、最新の技術動向についてトレーニング。Python での DL アルゴリズムの実装イメージが持てるようになり、より詳しい理論習得への道のりがクリアになることを目指します。

※Python の基本的な知識を前提。

参考書籍: 巢籠悠輔著『Deep Learning Java プログラミング 深層学習の理論と実装』インプレス

(原著『Java Deep Learning Essentials』Packt Publishing)

タイトル			
Rで一般化線形モデル GLM			
講師	野村俊一（東京工業大学大学院助教、弊社アクチュアリー講座講師）		
開催日時	3/18(土) 11:00~16:30 (4.5 時間)	受講料（税込）	54,000 円

■カリキュラム

線形回帰モデル復習、GLM<GLM の構成要素(指数型分布族、リンク関数、交互作用、オフセット項)、R で GLM 組立/解析方法(推定、検定、モデル選択)、自動車保険料率算定で R 実践演習>、一般化線形混合モデル GLMM<過分散とは何か?(変量効果の導入)>、一般化加法モデル GAM<より柔軟な非線形モデルへ(スプライン関数の導入)、R で GLMM、GAM 組立/解析方法、住宅価格分析で R 実践演習

タイトル			
Rで『カルマンフィルター』			
講師	野村俊一（東京工業大学大学院助教、弊社アクチュアリー講座講師）		
開催日時	3/18(土)、3/19(日) 18:00~21:00 (計 6 時間)	受講料（税込）	70,200 円

■カリキュラム

カルマンフィルタ/状態空間モデルとは?、ローカルレベルモデル、カルマンフィルタ導出法、線形ガウス状態空間モデル、解析手法(カルマンフィルタ・カルマンスムーザ、長期予測、欠測値の補間)、モデル同定(初期分布の扱い、パラメータ推定、モデル選択、残差分析)、状態空間モデルの組み立て方と解析例、訪日外客数予測、ファクターモデルの動的回帰で R 実践演習、線形非ガウス状態空間モデル、解析手法(インポートランス・サンプリング)、交通事故死傷者数の将来予測で R 実践演習、非線形非ガウス状態空間モデル、解析手法(逐次モンテカルロ法)、金利期間構造モデル(CIRモデル)推定で R 実践演習

参考書籍:野村俊一著『カルマンフィルター』共立出版

ファイナンス/リスク管理/クオンツ/データサイエンス WS

■集合研修のご案内■

弊社の専門スタッフにお気軽にご相談ください。

⇒詳しくは本冊子最終頁を参照。

フィナンシャル・トレーニング・プログラム集合研修

本冊子記載のフィナンシャル・トレーニング・プログラム(資格対策・ワークショップ)FTP はすべて、集合研修として提供させていただくことができます。

弊社の集合研修は、「講師派遣 in-house(貴社会場/弊社社会場)」と「公開講座(弊社社会場)」のスタイルがあります。

研修開発・企画・営業・運営の包括的管理経験豊富な弊社専門スタッフが貴社(の現場)に伺い、研修ニーズ、研修スタイルのインタビューから、専門内容のブレndィング(カスタマイズ)の提案、契約、実施の打ち合わせ、報告・フォローアップまで、貴社のご要望に沿った研修プランを、ご要望の専門的な内容に則した形で包括的に提案します。また、貴社のご要望に沿って、資格対策から実務トレーニングまで、階層別/業務別の総合的な研修体系を提案します。

まずはお気軽にご相談ください。

【シグマ・フィナンシャル・トレーニング・プログラム】

ご要望に応じて企業研修・社員研修をデザイン(カスタムチューニング/体系化)いたします。

▼お気軽にお問い合わせください

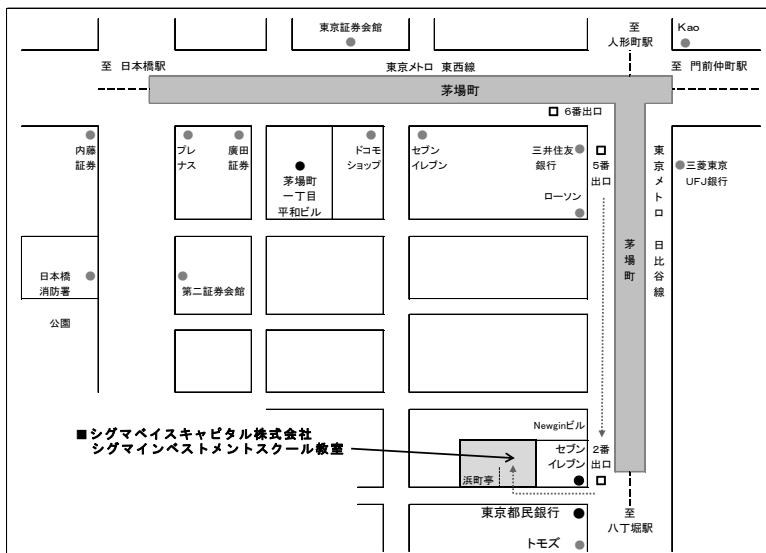
研修出版部 岡田啓二

mail:okada@sigmabase.co.jp

TEL 03-3665-8193

FAX 03-3665-8192

■ 会場 シグマインベストメントスクール教室



<所在地>

〒103-0025 東京中央区日本橋茅場町2-9-8

茅場町第2平和ビル 3階

<最寄駅>

東京メトロ日比谷線・東西線「茅場町」駅

2番出口より徒歩1分(すぐ)、5番出口より徒歩3分

(注) 受講者数が弊社教室定員を上回る場合、会場を弊社(日本橋茅場町)近隣の貸会議室等に変更させて頂く場合があります。予めご了承ください。