

シグマインベストメントスクール 1 級取得講座

専門科 第132期のご案内

(2023年10月開講)

当スクールは、優れた金融理論を学ぶ場を提供し、金融実務の向上・発展に寄与します。これまで、受講された多くの方々より高い評価をいただいております。今期5コースも自信をもって受講をお薦めいたします。是非ご検討ください。

第132期開講コース

- 金融リスク管理コース
- コーポレート・ファイナンスコース
- イールドカーブ分析コース
- スワップコース
- オプションコース（実務・応用編）

第131期開講コース

通信制（e-Learning）コース

- ◆ クレジットリスク分析コース
- ◆ オプションコース
- ◆ スワップコース（実務・応用編）
- ◆ 金融工学コース
- ◆ 企業価値評価実務コース

シグマベイスキャピタル株式会社

〒103-0014 東京都中央区日本橋蛸殻町1-21-4 セーラー第3ビル4F

T E L : 03-6222-9843 F A X : 03-6222-9842

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

第 132 期 専門科開講にあたって

シグマインベストメントスクールは 1990 年の開講以来、我が国唯一の実践金融・投資・企業財務理論の専門教育機関として高いご評価をいただいております。現在では、官公庁や内外の金融機関をはじめ、600 社を超える企業様とその従業員の方々にご利用いただいております。

このたび、おかげさまで第 132 期 専門科の開講を迎える運びとなりました。当期も、各分野で優れた業績・研究成果を挙げている講師陣のもと、“実務に役立つ理論修得”を命題に、基礎から最先端に至る理論と実務への応用コースを開講します。

今期より、すべてのコースについてオンラインで講義を実施するよう、運営を見直しました。受講期間内は、時と場所を選ばず、いつでも繰り返し学習していただくことが可能になります。

カリキュラム編成・講義内容・講師の選定には、特に注意を払い運営を行っています。講義の質の維持向上と同時に受講生のご要望にもお応えするため、アンケート結果を次回講義に反映させつつ、常にベストな講義の実施を心掛けています。

急速に進行を続ける業務の高度化・多様化に呼応し、高品質で時代要請に即した当該教育への企業ニーズと重要性は、ますます増大するものと考えています。このような基本認識の下、当スクールでは今後ともその使命を全うすべく日々精進して参ります。

第 132 期 専門科につきましても、貴社人材育成の一助としてご活用くださいますようお願い申し上げます。

2023 年 8 月



シグマインベストメントスクール 学長
シグマベイスキャピタル株式会社 シニアフェロー

田 渕 直 也



シグマベイスキャピタル株式会社 取締役社長

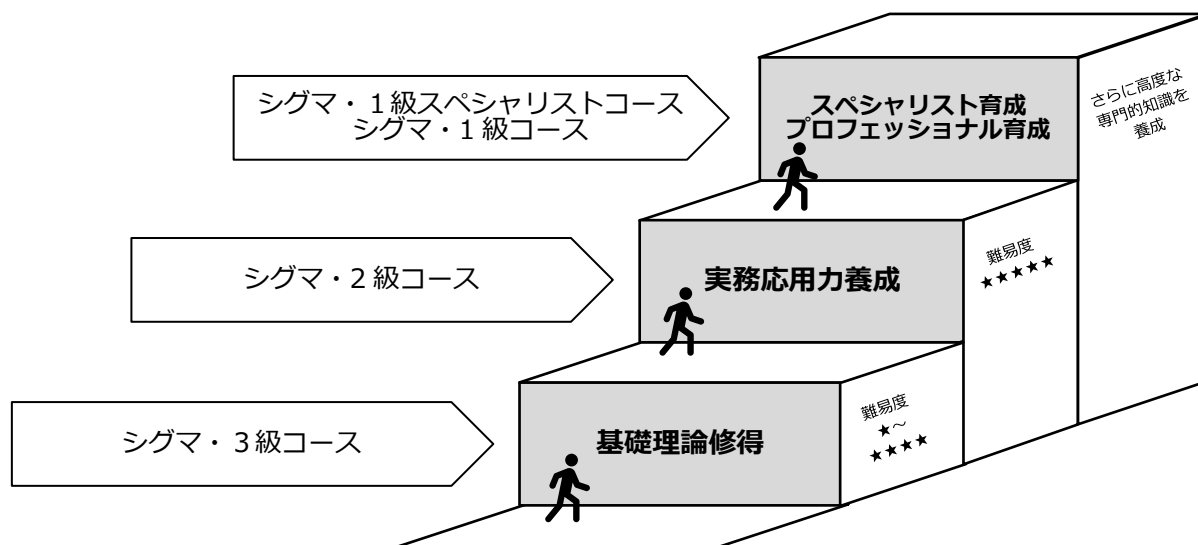
荒 崎 秀 一

目 次

第 132 期 専門科開講にあたって.....	2
シグマインベストメントスクールの教育体系	4
第 132 期 専門科の概要.....	5
専門科の e-Learning 化について	5
募集中のコース	5
受講料等	5
お試し受講のご紹介	6
お申込からコース初日までの注意事項.....	7
お申込の手続き	7
企業派遣による受講手続きの流れ	7
学習の進め方 1：e-Learning 受講準備、初回授業、検定試験.....	8
学習の進め方 2：授業の視聴について	9
運営概要	9
第 132 期 専門科 各コースの詳細.....	10
金融リスク管理コース.....	10
コーポレート・ファイナンスコース.....	12
イールドカーブ分析コース	14
スワップコース	16
オプションコース（実務・応用編）	18
第 131 期 専門科 各コースの詳細.....	20
クレジットリスク分析コース	20
オプションコース	22
スワップコース（実務・応用編）	24
通信制 専門科 各コースの詳細	26
金融工学コース	26
企業価値評価実務コース.....	28
講師陣のご紹介（コース順）	30
授業風景	36
133 期／通信制 開講予定コースのご案内	37
受託研修・講師派遣サービスのご案内.....	38
個人情報の取扱いについて	39

シグマインベストメントスクールの教育体系

シグマインベストメントスクールでは、初級～中級者向けの通信教育・eラーニング講座と、上級者向けの専門科・研究科をご提供しています。どのコースにおいても受講者のステップアップに対応するきめ細かい教育を行っています。



(★の数は相対的難易度を示しています)

- ★ 内定者または入社 1～2 年目の方が受講する内容を想定しています。
- ★★ 若手社員を対象にしていますが (入社 1～2 年目 + a)、★より高いレベルです。
- ★★★ 数式を使用する内容が含まれており、一定の数学の基礎知識が必要です。
- ★★★★ ★★の講座を履修し、十分理解できる方が対象です。数学の知識が必要です。
- ★★★★★ 当スクール最高峰の「専門科・研究科」受講の入り口に立つ方が対象です。

<コース一覧>

(専門科・研究科) シグマ・1級スペシャリストコース、 シグマ・1級コース	(通信教育・eラーニング講座) シグマ・2級コース、シグマ・3級コース
・「研究科」金利モデルコース ・金融リスク管理コース ・スワップコース ・スワップコース (実務・応用編) ・企業価値評価実務コース ・金融工学コース ・クレジットリスク分析コース ・オプションコース ・オプションコース (実務・応用編) ・コーポレート・ファイナンスコース ・イールドカーブ分析コース ・デリバティブ実践短期習得コース ・プロジェクトファイナンス実践応用コース	・Excel ファイル付き オプション業務Σ2 級コース ・Excel ファイル付き スワップ業務Σ2 級コース ・オプション業務Σ3 級コース ・証券化業務Σ3 級コース ・クレジット・デリバティブΣ3 級コース ・金融数理Σ3 級コース ・企業会計と財務分析Σ3 級コース (直近の新規開講・改訂コース) ・スワップ業務Σ3 級コース ・債券数理と投資戦略コース ・英語で学ぶ金融基礎知識コース ・1 か月で学ぶ「はじめての金融英語」コース ・英文決算書の読み方基礎コース ・英文会計の基礎コース ・統計検定®「準 1 級」「1 級」基本レクチャー ・アクチュアリー 1 次入門コース「数学」

「専門科・研究科」をはじめとして、各種公開講座、法人のお客様からの受託研修、通信教育、出版部門による書籍等により、多様な講義形式とオリジナル教材で聴講できる態勢を整えています。

※通信教育の内容については、別途ご用意している通信教育講座パンフレットをご覧ください。

第 132 期 専門科の概要

専門科の e-Learning 化について

今期より、全コース、全ての回をオンラインで受講できるようになりました。これにより、次のような利便性の向上が実現しています。

- ・パソコンに加え、スマートフォンでも視聴できるため、時と場所を選ばず繰り返し視聴できます。
- ・動画の再生速度を調整できます（最大 2 倍速です）。
- ・エクセルファイルをダウンロードし、授業の動画を見ながら学習できます。
- ・当社の教務担当が視聴時間を把握できる仕組みになっているので、学習の進捗を把握できます。
- ・コース開講後でも追加の申込が可能であることに加え、複数のコースを受講する余裕ができます。
- ・検定試験終了後も、受講期間内は復習することができます。

※原則として、授業へのご参加はできなくなります。P9「学習の進め方（2）」をご覧ください。

募集中のコース

期	コード番号	コース名	講義時間	講義回数	お申込み期限
132 期	132-FR	金融リスク管理コース	33 時間	10 回+試験	12/31 まで 受付
	132-CF	コーポレート・ファイナンスコース	33 時間	10 回+試験	
	132-YC	イールドカーブ分析コース	33 時間	10 回+試験	
	132-SW	スワップコース	33 時間	10 回+試験	
	132-OP2	オプションコース（実務・応用編）	18 時間	5 回+試験	10/31 まで 受付
131 期	131-CR	クレジットリスク分析コース	33 時間	10 回+試験	9/30 まで 受付
	131-OP	オプションコース	33 時間	10 回+試験	
	131-SW2	スワップコース（実務・応用編）	18 時間	5 回+試験	
通信制	Web-FE	金融工学コース	33 時間	10 回+試験	いつでも スタート可能
	Web-CV	企業価値評価実務コース	18 時間	5 回+試験	

受講料等

■ 入学金

現在、入学金はいただいております。

■ 受講料

各コースの詳細ページをご覧ください。

お試し受講のご紹介

専門科を体験していただくため、一部の講義をお試し受講できます。弊社担当者からスクールのご説明もいたします。現在、下記のコース・単元をご覧ください。

ご希望の方は、当社教育開発部（03-6222-9843）までご連絡ください。

お試しコース	講師	回	単元	時間
金融リスク管理コース	田淵直也先生	1	リスク管理の目的	約 27 分
コーポレート・ファイナンスコース	畠田敬先生	2	投資の意思決定	約 35 分
金融工学コース	山田雄二先生	1	無裁定価格理論	約 20 分
クレジットリスク分析コース	小林武先生	1	信用リスクの基礎・定義	約 16 分
オプションコース	猪田義浩先生	1	オプションの基本的考え方	約 24 分
スワップコース	田淵直也先生	6	為替エクスポージャー	約 15 分
		7	信用エクスポージャー	約 20 分
「研究科」金利モデルコース	村上秀記先生	6	いろいろな金利の数学的定義、関係、表記法	約 23 分

※お試しコースは、準備追加してまいります。

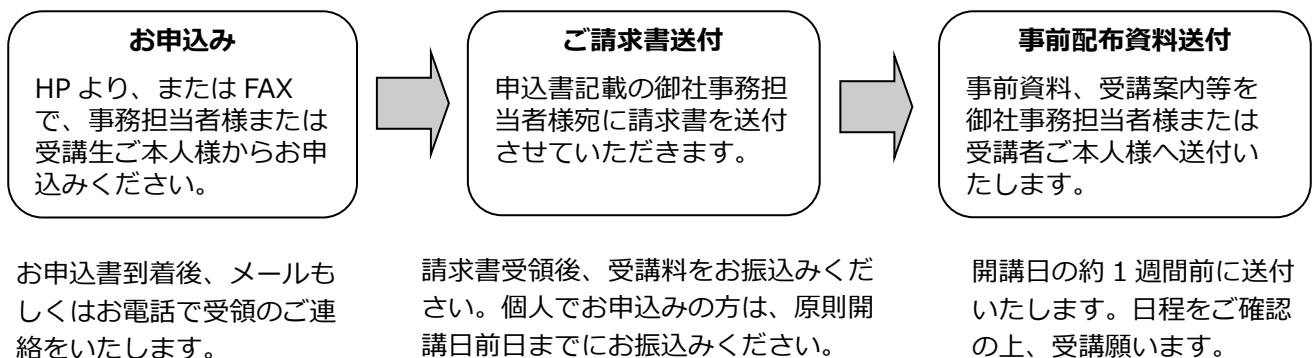
お申込からコース初日までの注意事項

お申込の手続き

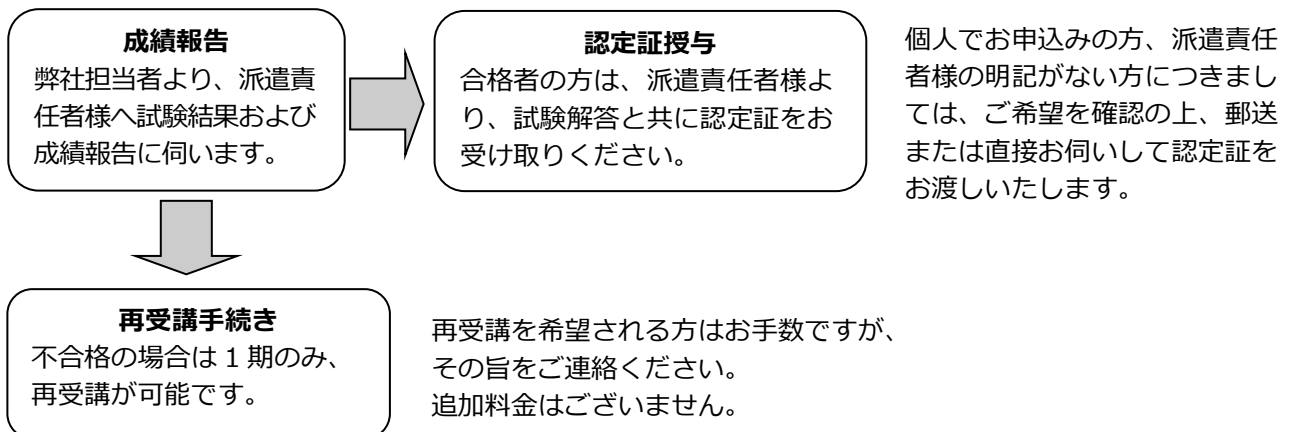
- ・弊社ホームページ (<https://www.sigmabase.co.jp>) または巻末の申込書に必要事項をご記入の上、FAX 送信をお願いします。
- ・各コースとも定員になり次第、受付を終了させていただきます。また、一定の人数に達しないコースは、開講日の1週間前までに中止の旨をご連絡しますので、予めご了承ください。
※開講日の1週間前で5名以上の参加が見込めることが開講決定の目安です。
※法人内部での受講承認や、派遣者（受講者）の調整等の理由により、開講日1週間前までに正式なお申込ができない場合、事前に人数をご連絡いただければ、予約者としてお席を確保いたします。
- ・法人申込の場合、ご希望コースの開催確定後、受講料の請求書をお送りしますので、所定の金額をお振込みください。
- ・コース開講中に退学される場合、または止むを得ない事情により開講期間中にコースを終了する場合は、納入済受講料の額を全授業回数で除し、未受講回数分に相当する金額を返戻いたします。

企業派遣による受講手続きの流れ

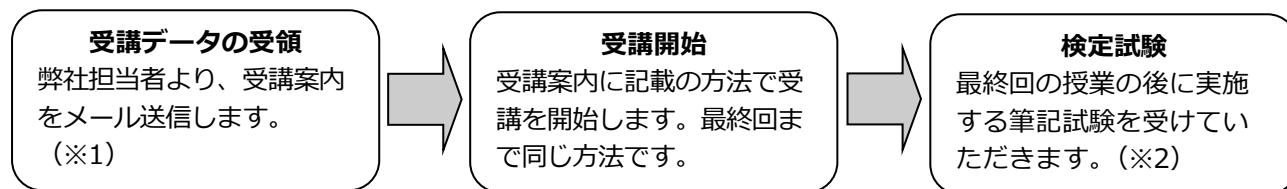
【受講開始まで】



【検定試験後】



学習の進め方 1 : e-Learning 受講準備、初回授業、検定試験



(※1) e-Learning で受講するためのデータ (例)

■コース名 : 132 期 専門科「金融リスク管理コース」
 ■受講者名 : ○○ ○○ 様
 ■受講番号 : sigma-AB-132FR-2023
 ■視聴期間 : 2023/10/10 ~ 2024/3/31
 ■e ラーニング「ご利用方法」
<https://www.aaaaaaaaaaaaaaaaa.pdf>

■e ラーニング ログイン情報
 ID : sigma-AB-132FR-2023
 Password : abcacbacb
 専用 URL : <https:// dddddd> (パソコン用)
<https:// eeeeeee> (スマホ等用)

(※2) 検定試験について

- 最終回の授業の後に実施する筆記試験を受けていただきます。連続した 3 時間で実施してください。
- 試験会場は ①郵送（勤務先もしくはご自宅） ②弊社会場 ③お客様の会場 が選べます。
- 合格された方には認定証をお送りします。合格判定には出席点（講義の視聴時間）も加味します。
- 後半の回で、予想問題をお渡しします。（一部コースを除く）
- 詳しくは、弊社教務担当にお問い合わせください。

(1) ログイン画面

(2) 受講しているコースを選択

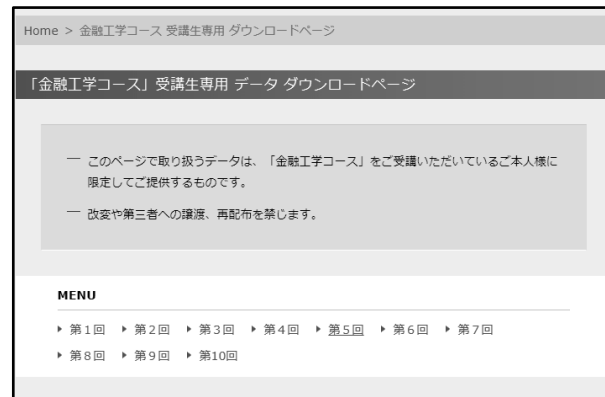
(3) 受講の状況が示されます。
もう一度コースをクリック。

(4) 学習したい単元を選択

(5) 映像を選択した場合

(6) 講義用資料のダウンロードを選択した場合

(7) 講義用資料のダウンロード専用ページ



学習の進め方 2：授業の視聴について

- ・授業の動画と講義資料は、**原則として講義後3日以内に視聴可能になります。**
- ・視聴の準備ができましたら、ご案内をメールでお届けします。
- ・原則として、ご受講はe-Learning システム上での視聴のみとなります。

運営概要

- ・お申込み後、開講前の所定日までに受講案内等をお届けします。
- ・講義終了時には毎回アンケートを実施し、以降の講義方針に反映させます。
- ・講義内容に関するご質問はメールで受付けます。
(開講前に教務担当のメールアドレスをご案内します)
- ・全コースとも講義終了後に「シグマ業務検定1級試験」を実施します。
- ・不合格の場合は、次期開催の同一コースに編入できます。追加費用はかかりませんが、1回のみとさせていただきます。また、事情により同一のコースが開講されない場合もありますので、予めご了承ください。
- ・講師の都合や経済・社会情勢、諸制度変更等により、講義の日程が変更になる場合があります。また、開講期間中に、カリキュラムをより相応しい内容に更新する場合があります。予めご了承ください。

第 132 期 専門科 各コースの詳細

132-FR	【第 132 期】2023 年 10 月開講、12 月 31 日まで受付	
	金融リスク管理コース	

■本コースの特徴

- 金融リスク管理、リスク定量分析業務に必要な知識を、理論的な基礎知識から規制内容等の実務知識まで幅広く学べるコースです。
- 前半では、リスク定量化の基本的な考え方、必要な確率・統計知識などを学び、さらに、各種リスク定量化のベースともなる分散共分散法（デルタ法）による VaR 計算について具体的に学びます。
カリキュラムを全面的に見直し、確率・統計などの演習を大きく増やしました。
- 後半では、金融機関のリスク管理の最重要ポイントである信用リスク管理について、AI 審査モデルの知識を取り入れながら講義します。実際に金融機関で幅広く行われている手法を前提に、経験豊富な専門家が、計算手法の本質的な意味・内容や実務上のポイント、課題などを丁寧に説明します。
- 最後に、モンテカルロ・シミュレーションや、時系列モデルによるリスクパラメーターの推定など、やや応用的な話題にも踏み込み、さらにバーゼル規制について近年の課題を中心に説明いたします。
- 講義はエクセル計算演習などをふんだんに取り入れ、実務的、実践的な視点による理解を重視して行います。初心者から実務を担当している方まで幅広い層に役立つプログラム内容になっています。

■受講対象者

- リスク管理業務担当者、監督者、金融システム開発者、あるいはこれらをめざすビジネスパーソンに最適のコースです。

■実施スケジュール

2023 年 10 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	10／10 (火)	10／24 (火)	11／7 (火)	11／21 (火)	12／5 (火)	12／26 (火)	1／11 (木)	1／24 (水)	2／6 (火)	2／20 (火)	3／5 (火)
担当講師	田淵直也	大塚賢二			田淵直也	尾木研三			田淵直也		

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■担当講師

シグマインベストメントスクール学長 シグマベイスキャピタル株式会社 シニアフェロー 株式会社ミリタス・フィナンシャル・コンサルティング 代表取締役社長	田淵 直也	第 1、5、9、10 回
シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー 株式会社ファルチザン代表 兼 プリンシパルコンサルタント 米国公認会計士（ニューハンプシャー州） 日本証券アナリスト協会検定会員	大塚 賢二	第 2 回～第 4 回
専修大学商学部 准教授 慶應義塾大学理工学部 非常勤講師	尾木 研三	第 6 回～第 8 回

■金融リスク管理コース／カリキュラム

第1回 金融リスク管理入門

1. 金融リスク概観
2. リスク管理に必要な確率・統計基礎知識
 - ・期待値
 - ・分散・標準偏差
3. リスク計量の基本的な考え方と課題

第2回 金融リスク管理で使える数学を演習で学ぶ(1)

1. 指数・対数
 - ・指数の基本、対数の基本、自然対数とネイピア数
2. 微分
 - ・微分の基本、偏微分、テイラー展開
3. Σ ・行列
 - ・ Σ の演算
 - ・行列の基本

第3回 金融リスク管理で使える数学を演習で学ぶ(2)

1. 確率・統計(分散共分散法による VaR 計算)
 - ・共分散、相関係数
 - ・分散共分散行列、相関行列
 - ・正規分布の性質と VaR

第4回 金融リスク管理で使える数学を演習で学ぶ(3)

1. 確率・統計(回帰分析の基本)
 - ・単回帰分析
 - ・重回帰分析
 - ・ロジスティック回帰分析

第5回 リスクファクターの特定と感応度の計算

1. ファクターモデルによる株式ポートフォリオのリスク測定
 - ・ファクターモデル
 - ・市場モデル
 - ・マルチファクターモデル
2. デュレーションによる債券ポートフォリオのリスク測定
 - ・デュレーションと BPV
 - ・債券ポートフォリオの VaR 計算

第6回 信用リスク管理の概要

1. 信用リスクとは
2. 個別与信管理と与信ポートフォリオ管理
3. 近代的個別与信管理
 - (個別企業のリスク計測・コントロール・ヘッジ)
4. 信用リスクモデルのしくみ
 - (ホワイトボックス型 AI 審査モデル)

第7回 信用リスクモデル(AI 審査モデル)の構築と運用

1. AI 審査モデルの構築手順
 - (変数選択、データクリーニング等)
2. 信用格付の決定とホワイトボックス型 AI 審査モデルの精度検証
3. ブラックボックス型 AI 審査モデル
 - (ランダムフォレスト、CNN 等)の概要

第8回 与信ポートフォリオ管理

1. 与信ポートフォリオ管理の概要
2. EL(予想損失)の計測とリスク対応管理
3. UL(予想外損失)の計測と自己資本管理
4. 与信ポートフォリオのコントロール

第9回 市場リスク評価の課題と様々な計測手法

1. 非線形リスクについて
 - ・感応度法とフルバリュエーション法
2. ファットテールのリスク
 - ・ヒストリカル法とモンテカルロ法
3. モンテカルロ法におけるモデルの選定とパラメータ推定
4. 期待ショートフォール(ES)について

第10回 カウンターパーティ・クレジットリスクとバーゼル規制の動向

1. 市場性信用リスクの測定
 - ・デリバティブ CCR のエクスポージャー
 - ・クレジットメトリクスによる格付遷移リスクの測定
 - ・CVA リスク
2. バーゼル規制の概要と変遷
 - ・バーゼル2からバーゼル3へ

第11回 金融リスク管理コースシグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

132-CF	【第 132 期】2023 年 10 月開講、12 月 31 日まで受付	
	コーポレート・ファイナンスコース	

■本コースの特徴

- ・ グローバル・スタンダードなビジネス・リテラシーであるコーポレート・ファイナンスの主要テーマ（資本コスト経営、企業価値評価、投資意思決定、企業の財務戦略等）について、正しい理論を学び、実務に使えるようになることが目的です。英語の表現も多用します。
- ・ 価値ベースのマネジメントを意識し、経営戦略と財務分析や企業価値評価の関係をとりあげます。
- ・ エクセルを用いた演習を多用し、財務予測モデルの構築や感度分析など、実践的な内容にします。
- ・ バリュエーションと M&A のセクションでは、各種プレミアムの理論的な根拠や海外企業の評価に関する最新の動向を解説します。
- ・ ケーススタディを用いて、受講者が主体的に参加できるインタラクティブな講義スタイルをとります。
- ・ 後半では、M&A の手法、実務（デューデリの実際など）、最新の会計に関するトピック、拡大する ESG 投資動向など、企業財務に関し現在の金融市場で話題となっているテーマについて、コンサルタントとして第一線で活躍する実務家が解説します。

■受講対象者

- ・ 企業財務担当者、経営企画担当者、M&A 関連部署、資本市場関連部署、企業融資関連部署、証券アナリスト、公認会計士、コンサルタント並びに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。

■実施スケジュール

2023 年 10 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	10/25 (水)	11/8 (水)	11/22 (水)	12/6 (水)	12/13 (水)	12/19 (火)	1/17 (水)	1/31 (水)	2/14 (水)	2/21 (水)	3/6 (水)
担当 講師	畠田 敬		砂川 伸幸	畠田 敬	砂川 伸幸	畠田 敬	砂川 伸幸	内田 芳樹		建宮 努	

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■担当講師陣

神戸大学大学院経営学研究科 准教授	畠田 敬	第 1、2、4、6 回
京都大学経営管理大学院 教授 (株) 船井総研ホールディングス 社外取締役	砂川 伸幸	第 3、5、7 回
MDP ビジネスアドバイザー株式会社代表取締役 ニューヨーク州弁護士	内田 芳樹	第 8 回～第 9 回
シグマベイスキャピタル株式会社フェロー 日本大学国際関係学部 教授	建宮 努	第 10 回

■コーポレート・ファイナンスコース／カリキュラム

第1回 コーポレート・ファイナンスの概要とDCF法

1. コーポレート・ファイナンスのテーマ
2. DCF法（NPV法とIRR法）
3. 投資決定
4. 資産価格と資産価値

第2回 リスク・リターンと資本コスト

1. リスク・リターンの基本
2. ポートフォリオ理論
3. CAPM
4. 加重資本コスト(WACC)

第3回 資本コストと企業経営

1. 資本コストと資本利益率
2. 資本コストとレバレッジ
3. 資本コスト算出の実務
4. ESGと資本コスト
5. ケース：企業経営と資本コスト

第4回 財務評価モデルと事業価値評価

1. 将来のFCFの計測
2. 事業の資本コスト
3. 財務計画モデル
4. 事業価値の評価法
5. 感度分析・シナリオ分析・損益分岐点分析

第5回 経営戦略とバリュエーション

1. 競争戦略と資本利益率
2. 競争優位とファイナンスのポジション
3. 競争劣位企業の事業計画と企業価値評価
4. M&Aシナジー効果の定量化

第6回 資本政策

1. 資本構成：MMの無関連命題
2. 資本構成：トレードオフ理論
3. 資本構成：ペッキングオーダー理論
4. ペイアウト政策：配当と自社株買い
5. ペイアウト政策：MMの無関連命題
6. 資本政策の実際

第7回 ESGとファイナンス、クロスボーダー、オプション

1. クロスボーダーのバリュエーション
2. リアルオプションとシナリオ分析
3. ケース：経営計画と財務計画
4. ケース：MBOファイナンス
5. ESGとコーポレート・ファイナンス：最新の研究

第8回 M&Aの全体像

1. M&Aとは
2. M&Aの歴史
3. M&Aの手法
4. M&Aをめぐるプレイヤー
5. M&Aの具体的事例
6. M&Aにかかわる法的リスクの変化

第9回 M&Aの実務

1. M&Aの具体的プロセス
2. デューディリジェンスの実務
3. 企業価値評価
4. M&Aを巡る契約書の作成
5. PMIの重要性
6. 最近の注意事項
7. クロージング

第10回 新しい会計とファイナンス理論

1. 新しい会計（IFRS）の考え方と動向
2. IFRSの特徴と重要ポイント
3. IFRSとUSGAAPおよび日本基準の相違ポイント

第11回 コーポレート・ファイナンスコース シグマ1級検定試験

※第8回、9回のカリキュラムは、M&A業務の動向を踏まえ、変更になる場合があります。予めご了承ください。

132-YC	【第 132 期】2023 年 10 月開講、12 月 31 日まで受付	
	イールドカーブ分析コース	

■本コースの特徴

- ・ イールドカーブの構築・分析手法、リスク管理の方法等、イールドカーブ分析をめぐる広いテーマと、債券投資手法について学ぶことができるコースです。
最近の運用の実際に合わせ、カリキュラムの様々な箇所を改良しました。
- ・ イールドカーブの構築、リスク分析・管理手法の講義においては実際のデータを使い、金利補間手法など、実際に実務に必要な手法を詳細に解説しますので、非常に実践的かつ具体的に学ぶことができます。
- ・ 第 1 回～第 8 回の講義では、毎回 Excel を利用した実習を取り入れ、より実務的な観点からの理解を深める工夫を行っています。もちろん使用する Excel ファイルはすべて持ち帰り、復習に使用できます。
- ・ 第 9 回、第 10 回の講義では、それまでの講義内容をベースとして、実際の債券トレーディング戦略について実務の最先端で業務に携わる講師が説明いたします。長年の経験に裏打ちされた実務的知見を学ぶことができます。

■受講対象者

- ・ 債券投資、デリバティブ、ALM、リスク管理等の業務に携わる方で、イールドカーブ分析の知識を必要とする方
- ・ 財務、経営企画等の業務に携わる方で、金利に関する深い知識を身に着けたい方
- ・ これから想定される経済状況に対応した債券トレーディング戦略を身に着けたい方

■実施スケジュール

2023 年 10 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	10／13 (金)	10／27 (金)	11／10 (金)	11／24 (金)	12／8 (金)	12／22 (金)	1／12 (金)	1／26 (金)	2／2 (金)	2／16 (金)	3／8 (金)
担当 講師	高橋豊治								徳勝礼子		

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■担当講師

中央大学商学部教授	高橋 豊治	第 1 回～第 8 回
BNP パリバ証券株式会社 チーフ金利ストラテジスト、APAC	徳勝 礼子	第 9 回～第 10 回

■イールドカーブ分析コース／カリキュラム

第1回 金利・債券についての知識とイールドカーブ分析の基礎数理

1. キャッシュ・フローの時間価値
2. 債券の内部収益率(IRR)、最終利回り(YTM)の概念と計算方法
3. 価格－利回り曲線(Price-yield Curve)
4. 各種金利の表示方法の違いと相互変換方法

Excel 演習：時間価値と各種金利

(デスカウント、複利計算、スポット・レート、フォワード・レート、パー・レート他)

第2回 イールドカーブ構築手法（1）

1. イールドカーブの基礎
 - ・金利の期間構造（タームストラクチャー）とは
 - ・金利に期間構造がある場合の債券価格
2. 債券市場でのイールドカーブ構築手法の基礎
 - ・Bootstrapping（逐次代入方式）によるディスカウント・ファクターの推計とイールドカーブ構築方法
 - ・スポット・レート、フォワード・レート、パー・レートの概念と計算方法

Excel 演習：イールドカーブ構築

(スポット・レート、フォワード・レート、パー・レートの推計)

第3回 イールドカーブ構築手法（2）

金利スワップ市場でのイールドカーブ構築手法

1. 金利スワップ取引の特徴
2. 各種インターポレーション
 - ・ Linear Interpolation
 - ・ Log-linear Interpolation
 - ・ Spline Interpolation
3. スワップ市場で成立しているディスカウント・ファクターの推計方法
 - ・ スワップ金利を補間する手法
 - ・ より進んだ手法

Excel 演習：金利スワップ市場でのディスカウント・ファクター推計とイールドカーブ(swap カーブ)構築

第4回 イールドカーブ構築手法（3）

国債（JGB）流通市場でのイールドカーブ構築手法

1. JGB マーケットの特徴
2. 銘柄のスクリーニングと Bootstrapping による推計方法
3. 回帰分析によるディスカウント・ファクターの推計方法
4. ディスカウント・ファンクション(discount function)を特定する推計方法

Excel 演習：国債流通市場でのディスカウント・ファクターの推計とイールドカーブ(JGB カーブ)構築

第5回 シングル・ファクターによる感応度指標

金利変化に伴う債券ポートフォリオ価値変化の分析

1. パフォーマンス・プロフィールと債券投資のリスク
2. 1bp value
3. 各種デュレーション概念
4. 金利感応度とコンベクシティ
5. デュレーション、コンベクシティの利用法
(バーベル型ポートフォリオとその限界)

Excel 演習：シングル・ファクターによる感応度(1bpValue, 各種デュレーション、コンベクシティ他)

第6回 マルチ・ファクターによる感応度指標 イールドカーブ変動要因とヘッジ

1. スポット・レートを使った金利感応度の表示
2. デュレーション・ヘッジ技法とその限界
3. バリユー・アット・リスクにおけるアプローチ
(Variance Covariance Matrix)
4. 主成分分析 (principal component analysis) の利用

Excel 演習：マルチ・ファクターによる金利感応度測定と利用例

Excel 演習：イールドカーブ変動要因の計測とヘッジへの活用

第7回 イールドカーブのキャッシュフロー評価への活用

1. 各種キャッシュ・フロー評価
2. アセット・スワップ・スプレッドの計測と公社債投資への活用

Excel 演習：各種金利スワップのプライシング

Excel 演習：アセット・スワップ・スプレッドの計測方法

第8回 イールドカーブに関するまとめと応用 (実データに基づいた問題演習)

1. 国債流通市場でのイールドカーブ構築
 - ・ Bootstrap
 - ・ Long-short によるディスカウント・ファクター推計方法
2. 金利スワップ市場でのイールドカーブ構築
3. 各種手法の比較と利用上の注意
4. イールドカーブの動きを測定する

Excel 演習：イールドカーブ構築と活用 ほか

第9回 イールドカーブ分析に基づく債券トレーディング（1）

第10回 イールドカーブ分析に基づく債券トレーディング（2）

1. イールドカーブ・トレードの基本
 - ・ キーワードの確認
 - ・ 国債とスワップの比較、レポ・ファンディング、スワップ・ベイス、Libor 改革以降のスワップ市場
 - ・ トレードの基本型（カーブ、バタフライ、スプレッド）、リスク量、キャリアーとローラダウン
2. イールドカーブ・ダイナミクスの基本
 - ・ 短期フォワード金利で考える
 - ・ カーブ構成の3要素、伝統的なダイナミクスとしてのブル・スティープとベア・フラット
 - ・ 金融政策の政策を取引する典型的なカーブ・トレード
 - ・ 基本ダイナミクスにおよそ戻った2022年の欧米引き締めにおけるカーブ
3. イールドカーブ・ダイナミクスの基本とは異なる動き
 - ・ 反動としてのブル・フラット&ベア・スティープ
 - ・ マイナス金利導入前後、2019年の米利下げ頃からのダイナミクス
 - ・ コロナ禍での大規模金融緩和
4. 2022年以降の欧米引き締め局面におけるカーブの諸問題と注目された話題
5. 日銀政策正常化への模索（？）過程の復習
6. クロス・カレンシー (Xccy)・ベイス・スワップ市場、金利よりも金利差の世界
7. バランスシート回りについての諸々

第11回 イールドカーブ分析コース シグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください

132-SW	【第 132 期】2023 年 10 月開講、12 月 31 日まで受付	
	スワップコース	

■本コースの特徴

- ・ LIBOR に替わる新金利指標の採用など近年の金融環境の変化を踏まえ、カリキュラムを改訂しました。
- ・ 前半は、スワップの基礎である債券数理と評価の基本理論を学びます。続いてスワップの評価実務を学び、基礎知識をしっかりと習得します。
- ・ 後半の「実務・応用編」では、スワップ取引の形態を幅広く取り上げ、オプションの価格理論を学びます。続いて、取引の市場リスク管理、信用リスク、応用取引まで、体系立てた解説を行います。これにより、エキスパート養成にも資する構成になっています。
- ・ 個別の解説項目には、OIS ディスカウントを核としたマルチカーブ評価、モンテカルロやツリーモデル、XVA 等を加え、実務の新しい動向にも対応しています。
- ・ 実際の商品例、ケーススタディ、パソコン演習を取り入れた実践的なカリキュラムです。パソコン演習では、実際の金利データを用いて、すぐに現場で使える手法を学ぶことができます。

■受講対象者

- ・ リスク管理担当者、融資業務担当者、企業財務担当者、スワップディーラー、金融商品担当者、金融システム担当者、金融理論研究者、公認会計士、弁護士ならびに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。

■実施スケジュール

2023 年 10 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	10／12 (木)	10／26 (木)	11／9 (木)	11／17 (金)	12／7 (木)	12／21 (木)	1／11 (木)	1／25 (木)	2／8 (木)	2／22 (木)	3／7 (木)
担当 講師	田淵直也										

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■事前配布資料

- ・ スワップコースでは、初回講義の 1 週間前を目途に、受講案内に合わせてお送りします。
あくまでも事前基礎知識の確認および復習用で、専門科講義教材とは異なります。
シグマインベストメントスクール通信教育講座「スワップ業務Z3 級コース」

■担当講師

シグマインベストメントスクール学長
シグマベイスキャピタル株式会社 シニアフェロー
株式会社ミリタス・フィナンシャル・コンサルティング
代表取締役社長

田淵 直也

第 1 回～第 10 回

■スワップコース／カリキュラム

I. 基礎知識編

第1回 スワップの基礎知識／債券数理 (1)

1. スワップ取引の概要、テクニカル・タームの説明など
2. 複利計算、連続複利、利回り、ゼロ・レート、フォワード・レートなど
3. LIBOR の後継指標と OIS 取引

第2回 債券数理 (2)

1. 現在価値とディスカウント・ファクター
2. 割引債と利付債の関係
3. Boot Strap 法
4. 無裁定理論と理論価格

第3回 スワップ評価の基本 (1)

1. 割引金利に何をを使うか
2. スワップ評価のためのディスカウント・ファクター構築 (マルチ・ディスカウント・カーブ)
3. 既存スワップの評価

第4回 スワップ評価の基本 (2)

1. 変動金利 C F の現在価値の考え方
2. フォワード・レートによる変動金利の現在価値評価
3. フォワード・スワップのプライシング
4. 異通貨間のスワップ
5. 為替先物によるヘッジと通貨スワップによるヘッジ
6. ベーシス

第5回 スワップ評価実務

1. 補間技法 (線形補間、スプライン補間)
2. より実務的なスワップ評価演習

II. 実務・応用編

第6回 その他のスワップ取引／オプションの基礎

1. キャッシュフローの変換
2. エクイティスワップ他
3. クレジットデフォルトスワップ (CDS)
4. オプションの基礎

第7回 金利オプションの概要とオプション価格理論

1. 金利オプション
キャップ・フロアー、スワップション
2. オプションの理論価格計算の基礎
BS モデル、ブラックモデル、ツリーモデル
モンテカルロ・シミュレーション
3. ボラティリティについて
4. オプションのリスク管理
デルタ、ガンマ、ベガ、セータ

第8回 スワップ取引の市場リスク管理

1. 為替エクスポージャー
2. 金利リスクを表す指標
デュレーション、ベースポイントバリュー (BPV)、
グリッドポイントセンシティビティ (GPS)
3. 非線形リスクについて
4. VaR と ES の算出
共分散法、モンテカルロ法、ヒストリカル法
5. ポートフォリオのリスクヘッジ
マクロ (ダイナミック) ヘッジ

第9回 スワップ取引の信用リスク

1. カウンターパーティー・クレジット・リスク
2. 信用エクスポージャーと信用 VaR
バシチェック・フォーミュラ、クレジットメトリクス
3. 担保契約 (CSA)、清算機関への集中化
4. CVA (Credit Valuation Adjustments) の基本概念
と計算方法
5. CVA リスクのヘッジ

第10回 スワップ取引の評価の全体像／ その他の応用取引

1. マルチカーブ評価
2. 評価調整 (XVA) について
3. コンスタント・マチュリティ・スワップ (CMS)
コンベクシティ・アジャストメント
4. 仕組債
どのように組成するか、主な商品タイプ

第11回 スワップコースシグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、
あらかじめご了承ください。

132-OP2	【第 132 期】2023 年 9 月開講、10 月 31 日まで受付	
	オプションコース（実務・応用編）	

■本コースの特徴

- ・ 第 131 期「オプションコース」の後半（第 6 回～第 10 回）の授業と検定試験を受けていただくコースです。
- ・ 「実務・応用編」では、まず BS モデルの実装法に関し、統計処理や数値計算を得意とする Python を用いた解説を行います。続いて、局所ボラティリティ分析および拡張モデルへの理解を深めるとともに、エキゾチックオプションを利用したリスク管理を学びます。最終回では、恐怖指数や機械学習によるデリバティブのヘッジ戦略など、マーケットの新しい潮流について造詣を深めていただきます。
- ・ 理解を促すため、実データを使ったケーススタディやパソコン演習も行います。

■受講対象者

- ・ リスク管理担当者、ディーラー、金融商品開発担当者、ファンド・マネージャー、企画財務担当者、コンピュータ・システム設計者、金融理論研究者、公認会計士並びに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。
- ・ オプションの理論面（オプションコースの第 1 回～第 5 回講義内容）に関しては一定以上の知識を既にお持ちの方で、実務・応用編の内容についてのみ受講を希望される方。

■実施スケジュール

2023 年 9 月開講、3 ヶ月コース、全 5 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	6	7	8	9	10	試験
収録日	9／21 (木)	10／4 (水)	10／18 (水)	11／2 (木)	11／15 (水)	11／29 (水)
担当 講師	平山裕康					

※第 131 期「オプションコース」の第 1 回から受講されている方と第 6 回目から一緒にの受講となります。

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 18 時間（各回約 3 時間）

※受講料 187,000 円（税込）

■担当講師

Zanders トレジャリーアンドファイナンスソリューションズ
ヘッドオブビジネスデベロップメント

平山 裕康

第 6 回～第 10 回

■ オプションコース（実務・応用編）／カリキュラム

II. 実務・応用編

第 6 回 Excel VBA および Python を用いた BS モデルの実装

1. エクセル VBA/Python についての解説
2. VBA/Python を用いた BS 価格およびグリークスの計算
3. モンテカルロシミュレーションによるオプション価格計算
4. ツリーモデル
5. グリークスを用いたリスクマネージメント

第 7 回 ボラティリティ分析

1. ヒストリカルボラティリティの算出方法
2. GARCH モデル
3. オプション価格から BS インプライドボラティリティの算出
4. ボラティリティスマイル・期間構造

第 8 回 BS モデルの限界と拡張

1. ボラティリティスマイルと BS モデル
2. DVF モデル
3. Vanna-Volga 法
4. 局所ボラティリティモデル
5. 確率ボラティリティモデル
6. ボラティリティモデルのパラメータ推定

第 9 回 エキゾチックオプション

1. バリアオプション
2. デジタルオプション
3. バリアオプションの価格評価とリスクマネージメント
4. エキゾチックオプションを利用した投資戦略・商品例

第 10 回 オプションマーケットの新潮流

1. デリバティブ取引規制
2. VIX
3. 機械学習の利用
4. Deep Hedging について

第 11 回 オプションコース シグマ 1 級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

第 131 期 専門科 各コースの詳細

131-CR	【第 131 期】開講中、9 月 30 日まで受付	
	クレジットリスク分析コース	

■本コースの特徴

- ・ クレジットリスク管理の主要なテーマを幅広く、実践的に学ぶことができるコースです。デフォルト確率・デフォルト相関の推定といったクレジットリスク分析の中心テーマから、バーゼル規制の内容やカウンターパーティリスクまで、クレジットリスク分析に関する実務的なポイントをほぼ網羅した内容となっています。
- ・ クレジットリスクの定量的な分析は、一般的に数理的に難易度の高い議論が多く、書籍等での独習は容易ではありません。本コースは、実務経験豊富な講師陣が、理論の実務的意義が明確に理解できるよう配慮した講義を行います。
- ・ エクセル演習などを多用し、難しい数理的な内容も、実践的にわかりやすく学ぶことができると同時に、実務への応用に結び付く知識が修得できます。
- ・ ソブリンリスクやカウンターパーティリスクなど、近年何かと話題になるテーマについても、実務で長く分析に携わってきた講師が問題の本質をわかりやすく説明します。

■受講対象者

- ・ 金融機関でリスク管理業務、デリバティブリスク関係業務に携わる方
- ・ リスク管理系のシステム構築に携わるシステム会社の方
- ・ 金融機関の監査等に関わる方
- ・ 金融リスク管理、リスク分析関係の知識を身につけたい方

■実施スケジュール

2023 年 7 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	7/10 (月)	7/24 (月)	8/7 (月)	8/15 (火)	8/29 (火)	9/19 (火)	10/3 (火)	10/17 (火)	10/30 (月)	11/16 (木)	11/30 (木)
担当 講師	小林 武				菅野 正泰				小林 武	富安 弘毅	

※第 1 回目のみ収録日は 6/26 (月) ですが、配信日は 7/10 (月) となります。

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■担当講師

名古屋商科大学ビジネススクール 教授 博士（経営学） シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー	小林 武	第 1 回～第 4 回、 第 9 回
日本大学商学部教授 博士（経済学） シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー	菅野 正泰	第 5 回～第 8 回
モルガン・スタンレー MUFG 証券株式会社 債券統括本部 マネージング・ディレクター	富安 弘毅	第 10 回

■ クレジットリスク分析コース／カリキュラム

第1回 クレジット分析のフレームワーク

1. 金融リスクにおけるクレジットリスクの特徴
2. 金融機関の業務とクレジットリスク
3. クレジットリスク関連商品
(社債、ローン、CDS、証券化商品) のリスク特性
4. クレジットリスクモデリングに必要な諸概念の説明
(PD、LGD、EAD、生存確率、ハザードレートなど)

第2回 信用格付け

1. 格付けとは
2. 事業債格付け手法
3. 内部格付け手法
4. 格付け推移行列
5. 内部格付け手法の実際

第3回 信用リスク計測モデル：統計モデル(1)

1. デフォルト判別分析
2. デフォルト率推計モデル
3. 統計モデルの検証
4. Excel 演習

第4回 信用リスク計測モデル：統計モデル(2)

1. 統計モデルの活用方法 (内部格付・貸出金利設定)
2. デフォルト時損失率 (LGD)、デフォルト時残高 (EAD) の計測方法
3. マクロ経済変数を活用した社債スプレッドの計量モデル
4. Excel 演習

第5回 信用リスク計測モデル：構造モデルと誘導モデル

1. デフォルト確率推定モデルの分類
2. シングルネームのデフォルト確率推定モデル①
誘導モデル
3. シングルネームのデフォルト確率推定モデル②
構造モデル
4. デフォルト確率の推定例 (期間構造等)

第6回 デフォルト相関の分析

1. 信用リスク相関を把握するための準備
2. 順位相関による信用格付の分析
3. 線形相関によるデフォルト相関分析
4. コピュラによる信用リスク計量化

第7回 ポートフォリオの信用リスク管理

1. ポートフォリオリスク尺度
2. 信用 VaR モデルの概要
3. 企業価値変動モデル
4. シミュレーション事例

第8回 バーゼル規制と信用リスク計量化

1. バーゼル規制のフレームワーク
2. 規制資本算定モデル (第1の柱)
3. 信用集中リスク管理 (第2の柱)
4. 事業法人の信用スコアリングと指標による検証

第9回 ソブリンリスク管理

1. ソブリンリスクとは
2. ソブリンリスクの評価方法
 - ・ソブリン格付け
 - ・金融市場におけるソブリンリスクの評価
(ソブリン CDS・ソブリン債スプレッド・構造モデル)
3. ソブリンリスクに関する最近の話題
 - ・ソブリンシーリング
 - ・バーゼル規制におけるソブリンリスクの取り扱い
4. 業態別ソブリンリスク管理手法
5. ソブリンリスクの企業価値評価への適用
6. マクロ経済指標を用いたソブリンリスクモニタリング事例
7. Excel 演習

第10回 カウンターパーティリスク

1. カウンターパーティリスクとは
2. CVA の基礎
3. CVA 導入の効果
4. FVA 等その他の評価調整
5. 規制が変えるリスク管理

第11回 クレジットリスク分析コース

シグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

131-OP	【第 131 期】開講中、9 月 30 日まで受付	
	オプションコース	

■本コースの特徴

- 前半「基礎理論編」では、オプション理論の基本としてブラックショールズ式をしっかりと学び、その後実務的な視点を取り入れたモデルの拡張やリスク管理上重要な Greeks を学びます。
- 後半「実務・応用編」では、まず BS モデルの実装法に関し、統計処理や数値計算を得意とする Python を用いた解説を行います。続いて、局所ボラティリティ分析および拡張モデルへの理解を深めるとともに、エキゾチックオプションを利用したリスク管理を学びます。最終回では、恐怖指数や機械学習によるデリバティブのヘッジ戦略など、マーケットの新しい潮流について造詣を深めていただきます。
- 本コースは金利モデルと分けることで、10 日間で株式や通貨オプションおよびエキゾチックオプションについてのリスク管理や理論をかなり実践的に学べるコースにしました。ミドル部門向けの価格理論やリスク管理のみでなく、実際にトレーディングとリスク管理を並行して行っているフロントの方や、仕組債などのオプション内包型金融商品に関わる方にも有効な、実務的解説を充実させています。
- 理解を促すため、実データを使ったケーススタディやパソコン演習も行います。

■受講対象者

- リスク管理担当者、ディーラー、金融商品開発担当者、ファンド・マネージャー、企画財務担当者、コンピュータ・システム設計者、金融理論研究者、公認会計士並びに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。

■実施スケジュール

2023 年 7 月開講、6 ヶ月コース、全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
収録日	7／12 (水)	7／26 (水)	8／8 (火)	8／23 (水)	8／25 (金)	9／21 (木)	10／4 (水)	10／18 (水)	11／2 (木)	11／15 (水)	11／29 (水)
担当 講師	猪田義浩					平山裕康					

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■事前配布資料

- オプションコースでは、初回講義の 1 週間前を目途に、受講案内に合わせてお送りします。あくまでも事前基礎知識の確認および復習用で、専門科講義教材とは異なります。
シグマインベストメントスクール通信教育講座「オプション業務Σ3 級コース」

■担当講師陣

シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー	猪田 義浩	第 1 回～第 5 回
Zanders トレジャリーアンドファイナンスソリューションズ ヘッドオブビジネスデベロップメント	平山 裕康	第 6 回～第 10 回

■ オプションコース／カリキュラム

I. 基礎理論編

第1回 オプションの基本的な考え方、制約条件と裁定

1. オプションと Black-Scholes モデルについて
2. デリバティブ評価の基本：アービトラージと複製
3. 裁定条件によるオプションの価格範囲
4. オプションという商品の特性：
行使価格と原資産に対する凸性

第2回 数学的な補足、ブラウン運動の導入

1. 期待値と分散について
2. 正規分布と対数正規分布
3. 中心極限定理
4. ブラウン運動の導入と確率分布
5. 原資産の推移モデル

第3回 原資産の推移モデルと二項モデル、 リスク中立確率の導入

1. 原資産の従う確率過程と実際の市場での変動
2. 確率微分方程式による表現とその意味
3. 伊藤の公式
4. 1 期間 2 項モデルにみるオプション評価の基本
5. リスク中立確率の導入

第4回 Black-Scholes 式

1. 2 項モデル演習
2. 測度変換と Risk-neutral Pricing
3. Risk-neutral Pricing 手法
(Black-Scholes 式の導出)
・解析解の導出
・モンテカルロ・シミュレーション
4. Black-Scholes 式と Binary オプション

第5回 通貨オプションのモデル、Black76、 Greeks(リスク管理)

1. 通貨オプション：ガーマンコヘーゲン式の紹介
2. フォワードを原資産とした Black-Scholes 式
(Black76)
3. 基本的な Greeks とリスクの把握、ダイナミックヘッジ
4. (インプライド) ボラティリティについて

II. 実務・応用編

第6回 Excel VBA および Python を用いた BS モデルの実装

1. エクセル VBA/Python についての解説
2. VBA/Python を用いた BS 価格およびグリークスの計算
3. モンテカルロシミュレーションによる
オプション価格計算
4. ツリーモデル
5. グリークスを用いたリスクマネージメント

第7回 ボラティリティ分析

1. ヒストリカルボラティリティの算出方法
2. GARCH モデル
3. オプション価格から BS インプライドボラティリティの算出
4. ボラティリティスマイル・期間構造

第8回 BS モデルの限界と拡張

1. ボラティリティスマイルと BS モデル
2. DVF モデル
3. Vanna-Volga 法
4. 局所ボラティリティモデル
5. 確率ボラティリティモデル
6. ボラティリティモデルのパラメータ推定

第9回 エキゾチックオプション

1. バリアオプション
2. デジタルオプション
3. バリアオプションの価格評価とリスクマネージメント
4. エキゾチックオプションを利用した投資戦略・商品例

第10回 オプションマーケットの新潮流

1. デリバティブ取引規制
2. VIX
3. 機械学習の利用
4. Deep Hedging について

第11回 オプションコース シグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

131-SW2	【第 131 期】開講中、9 月 30 日まで受付	
	スワップコース（実務・応用編）	

■本コースの特徴

- ・ 第 130 期「スワップコース」の後半（第 6 回～第 10 回）の授業と検定試験を受けていただくコースです。
- ・ LIBOR 公表停止や新金利指標の採用など近年の金融環境の変化を踏まえ、全面的にカリキュラムを改訂しました。
- ・ 「実務・応用編」では、スワップ取引の形態を幅広く取り上げ、オプションの価格理論を学びます。続いて、取引の市場リスク管理、信用リスク、応用取引まで、体系立てた解説を行います。これにより、エキスパート養成にも資する構成になっています。
- ・ 個別の解説項目には、OIS ディスカウントを核としたマルチカーブ評価、モンテカルロやツリーモデル、XVA 等を加え、実務の新しい動向にも対応しています。
- ・ 実際の商品例、ケーススタディ、パソコン演習を取り入れた実践的なカリキュラムです。パソコン演習では、実際の金利データを用いて、すぐに現場で使える手法を学ぶことができます。

■受講対象者

- ・ リスク管理担当者、融資業務担当者、企業財務担当者、スワップディーラー、金融商品担当者、金融システム担当者、金融理論研究者、公認会計士、弁護士ならびに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。
- ・ スワップの基本知識（第 130 期スワップコース、第 1 回～第 5 回講義内容）に関しては一定以上の知識を既にお持ちで、後半の「実務・応用編」の内容についてのみ受講を希望される方

■実施スケジュール

2023 年 7 月開講、3 ヶ月コース、全 5 回講義＋検定試験（各 3 時間）

回	6	7	8	9	10	試験
収録日	7/20 (木)	8/3 (木)	8/10 (木)	8/24 (木)	9/14 (木)	9/28 (木)
担当 講師	田淵直也					

※第 130 期「スワップコース」の第 1 回講義から受講されている方と第 6 回目から一緒の受講となります。

※都合により、収録日が変更となる場合があります。予めご了承ください。

※講義時間 18 時間（各回約 3 時間）

※受講料 187,000 円（税込）

■担当講師

シグマインベストメントスクール学長 シグマベイスキャピタル株式会社 シニアフェロー 株式会社ミリタス・フィナンシャル・コンサルティング 代表取締役社長	田淵 直也	第 6 回～第 10 回
--	-------	--------------

■スワップコース（実務・応用編）／カリキュラム

Ⅱ. 実務・応用編

第6回 その他のスワップ取引／オプションの基礎

1. キャッシュフローの変換
2. エクイティスワップ他
3. クレジットデフォルトスワップ（CDS）
4. オプションの基礎

第7回 金利オプションの概要とオプション価格理論

1. 金利オプション
キャップ・フロアー、スワプション
2. オプションの理論価格計算の基礎
BS モデル、ブラックモデル、ツリーモデル、モンテカルロ・シミュレーション
3. ボラティリティについて
4. オプションのリスク管理
デルタ、ガンマ、ベガ、セータ

第8回 スワップ取引の市場リスク管理

1. 為替エクスポージャー
2. 金利リスクを表す指標
デュレーション、ベースポイントバリュー（BPV）、グリッドポイントセンシティビティ（GPS）
3. 非線形リスクについて
4. VaR と ES の算出
共分散法、モンテカルロ法、ヒストリカル法
5. ポートフォリオのリスクヘッジ
マクロ（ダイナミック）ヘッジ

第9回 スワップ取引の信用リスク

1. カウンターパーティー・クレジット・リスク
2. 信用エクスポージャーと信用 VaR
バシチェック・フォーミュラ、クレジットメトリクス
3. 担保契約（CSA）、清算機関への集中化
4. CVA（Credit Valuation Adjustments）の基本概念と計算方法
5. CVA リスクのヘッジ

第10回 スワップ取引の評価の全体像／その他の応用取引

1. マルチカーブ評価
2. 評価調整（XVA）について
3. コンスタント・マチュリティ・スワップ（CMS）、コンベクシティ・アジャストメント
4. 仕組債
どのように組成するか、主な商品タイプ

第11回 スワップコース シグマ1級検定試験

※実際のカリキュラムは、マーケットおよび実務の動向を踏まえ、一部変更になる場合があります。
あらかじめご了承ください。

通信制 専門科 各コースの詳細

Web-FE	【通信制スクール】いつでも受講可能、申し込み後すぐにスタート	
	金融工学コース	

■本コースの特徴

- ・ 派生商品価格理論、リスク管理理論を中心に、実務で必要とされる金融工学の知識を実践的に学ぶコースです。
- ・ 確率微分方程式、マルチンゲール理論などについてわかりやすく説明し、ブラック・ショールズ式を解析した上で、金利モデル、アメリカン・オプションなどの実務上重要かつ難易度の高いテーマについて学んでいきます。リスク管理の分野についても、最新のトピックに配慮しながら、網羅的に解説を加えます。
- ・ ある程度、数学を駆使することはコースの性格上やむをえませんが、エクセル演習等を多用し、実践的かつ応用力が身に付くよう指導します。一部高度な内容も取り上げますが、しっかり受講していただければ、どなたでも最終の検定試験に合格できるレベルに達することができるよう、経験豊富な講師が丁寧に指導します。

■受講対象者

- ・ リスク管理担当者、金融商品担当者、デリバティブ担当者、金融システム担当者、金融理論研究者並びに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです（ただし、金融数理、確率・統計の基礎知識をお持ちの方）。

■実施スケジュール

全 10 回講義 + 検定試験（各 3 時間）

回	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	試験
担当講師	山田 雄二					牧本 直樹					

※受講期間 6 か月間

※講義時間 33 時間（各回約 3 時間）

※受講料 385,000 円（税込）

■担当講師

筑波大学ビジネスサイエンス系教授	山田 雄二	第 1 回～第 5 回
筑波大学ビジネスサイエンス系教授	牧本 直樹	第 6 回～第 10 回

■ 金融工学コース／カリキュラム

第1回 派生証券理論の導入：

二項モデルに基づくオプション価格付け

1. 無裁定価格理論
2. ヨーロピアンオプション
3. 1 期間二項モデル
4. 多期間二項モデル
5. リスク中立確率とマルチンゲール
6. Excel を用いた二項モデルの実装演習

第2回 連続モデルの基礎

1. ブラウン運動の導入
2. 幾何ブラウン運動
3. 確率微分方程式と伊藤ルール
4. 伊藤の補題
5. 幾何ブラウン運動の Excel シミュレーション

第3回 ブラックショールズ方程式・公式の導出

第4回 ヨーロピアンオプションの性質

1. 無裁定に基づくブラックショールズ方程式の導出
2. 条件付期待値とマルチンゲール性
3. ブラックショールズ公式
4. ヨーロピアンオプション価格と各パラメータの関係
5. オプションデルタ、ガンマ
6. インプライドボラティリティ
7. 複製ポートフォリオの構成とデルタヘッジ

第5回 アメリカンオプション

1. 配当付き株式のヨーロピアンオプション問題
2. アメリカンオプションの導入
3. 二項モデルを用いたアメリカンオプション問題の解法
4. 動的計画法と最適性原理
5. アメリカンオプションの Excel 上での実装

第6回 モンテカルロ・シミュレーションによるオプション評価

1. モンテカルロ・シミュレーション
2. ヨーロピアンコールオプションの評価
3. 経路依存型オプションの価格付け
4. シミュレーション結果の計算精度
5. 分散減少法による計算精度の改善

第7回 金利期間構造と債券価格評価

第8回 さまざまな金利モデル

1. 金利期間構造
2. 金利モデル概論
3. スポットレートモデルと割引債価格
4. 代表的なスポットレートモデル
5. フォワードレートモデル
6. 債券オプションの価格付け
7. マーケットモデルと金利デリバティブ
8. 金利に関する最近の話題

第9回 金融リスク管理と VaR

1. 金融リスク概論
2. Value at Risk
3. 市場リスク

第10回 信用リスク評価とクレジットデリバティブ

1. 信用リスク概論
2. デフォルト確率とハザード関数
3. 信用リスクをもつ金融商品の価格付け
4. 債務担保証券とデフォルト相関
5. ポートフォリオの信用リスク

第11回 金融工学コース シグマ1級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

Web-CV	【通信制スクール】いつでも受講可能、申し込み後すぐにスタート	
	企業価値評価実務コース	

■本コースの特徴

- ・ M & Aや資本政策（増資、株式公開、非公開化）など、企業経営における様々な重要な局面で、自社や他社の企業価値を評価する必要が生じます。本コースは企業価値評価を、基礎から修得すると共により実務に則した手法を体系的に学べるようなカリキュラムで構成しております。
- ・ 先ずは、企業価値評価のメカニズムのアウトラインを把握し、続いて企業価値を導き出すための重要なプロセスであるキャッシュフロー分析について修得、そして、資本コストの算定、将来シナリオの策定とステップを踏みながら学んでいきます。また、企業価値の算定において知っているべき不動産の知識についても解説いたします。
- ・ 最終日（第5回）では、業界毎に異なる財務上の特徴に接することで、「リアルな企業価値評価」を深く理解し、実務に役立つ応用力を身につけていただきます。

■受講対象者

- ・ プライベートエクイティファンド及び投資銀行等におけるエクイティ投資担当者、M & A関連業務担当者、企業の財務部門及び経営企画部門担当者、金融理論研究者、公認会計士並びに今後これらを目指すビジネスパーソンに適したコースです。

■実施スケジュール

全5回講義＋検定試験（各3時間）

回	1	2	3	4	5	試験
担当講師	加勢未来	橋本 齊	星野裕成	渡邊康弘	加勢未来 星野裕成	

※受講期間 6か月間

※講義時間 18時間（各回約3時間）

※受講料 247,500円（税込）

■担当講師

株式会社グラックス・アンド・アソシエイツ ディレクター 日本公認会計士協会準会員	加勢 未来	第1回、第5回
株式会社グラックス・アンド・アソシエイツ マネージャー 公認会計士	橋本 齊	第2回
株式会社グラックス・アンド・アソシエイツ ディレクター	星野 裕成	第3回、第5回
株式会社グラックス・アンド・アソシエイツ マネージャー 不動産鑑定士、宅地建物取引士	渡邊 康弘	第4回

株式会社グラックス・アンド・アソシエイツ <https://www.gracchus.co.jp/>
 デュー・ディリジェンスをベースとして「金融と不動産の融合」を掲げたコンサルティング・サービスを提供しています。財務、事業、不動産を専門とするグループが有機的に関連し合い、ワンストップサービス体制を確立することで、クライアントから厚い信頼を獲得しています。

■ 企業価値評価実務コース／カリキュラム

第 1 回

1. M&A、Private Equity 投資における企業価値の考え方

- (1) M & A と P E 投資
- (2) 企業価値の概念
- (3) 企業価値評価と M & A

2. キャッシュフローの基礎

- (1) キャッシュフロー
- (2) キャッシュフロー計算書

第 2 回

企業価値評価におけるキャッシュフロー

- (1) 企業価値評価におけるキャッシュフローの考え方
- (2) 将来キャッシュフローの予測

第 3 回

企業価値評価

- (1) 企業価値評価の手法
- (2) DCF 法／資本コスト (WACC) の算定
- (3) 類似会社比準法
- (4) 純資産価額法

第 4 回

不動産価値評価の実務

- (1) 企業価値評価における不動産評価の必要性、重要性
- (2) 不動産評価手法の概要
- (3) 不動産評価の手法
 - (a) 原価法、(b) 収益還元法
- (4) ケーススタディ

第 5 回

1. 旅館及びホテル業の評価

- (1) 同業種の財務諸表の特徴
- (2) 企業価値算定の演習

2. メーカー及び小売業の評価

- (1) 同業種の財務諸表の特徴
- (2) 企業価値算定の演習

第 6 回 企業価値評価実務コース シグマ 1 級検定試験

※カリキュラム内容は一部変更になる場合がありますので、あらかじめご了承ください。

〈第 132 期〉

■金融リスク管理コース

田淵 直也	シグマインベストメントスクール学長 シグマベイスキャピタル株式会社 シニアフェロー 株式会社ミリタス・フィナンシャル・コンサルティング 代表取締役社長 金融アナリスト
略 歴	一橋大学経済学部卒。同年、日本長期信用銀行入行。デリバティブ・ディーリング、商品開発業務に従事後、同行海外証券子会社である長銀インターナショナル（ロンドン）に出向し、デリバティブ・ディーリングデスクのチーフ歴任。 その後、UFJ パートナース投信（現三菱 UFJ 国際投信）のファンドマネージャーとして、運用業務に従事後、株式会社ミリタス・フィナンシャル・コンサルティング設立、現在に至る。金融関連の啓蒙書、評論多数。 主な著書に、『この 1 冊ですべてわかる デリバティブの基本』（日本実業出版社、2022）、『「不確実性」超入門』（日経ビジネス人文庫、2021）、『ファイナンス理論全史 儲けの法則と相場の本質』（ダイヤモンド社、2017）、『最強の教養 不確実性超入門』（ディスカヴァー・トゥエンティワン、2016）、『カラー図解でわかる金融工学「超」入門 投資のプロがやさしく教えるデリバティブ&リスク管理の考え方（サイエンス・アイ新書）』（SB クリエイティブ、2015）、『入門実践金融 証券化のすべて』（日本実業出版社、2012）、『入門実践金融 デリバティブのすべて』（日本実業出版社、2012）、その他、金融関連の啓蒙書、評論多数。
大塚 賢二	シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー 株式会社ファルチザン代表 兼 プリンシパルコンサルタント 米国ニューハンプシャー州公認会計士、日本証券アナリスト協会検定会員
略 歴	東京大学法学部卒業後、日本長期信用銀行入行。リスク統括等に従事。その後、大手金融機関や Big4 系コンサルティングファームなどに在勤し、コーポレート・ガバナンス、リスク管理、規制対応の実務やアドバイザリー・サービスに携わる。 2010 年、コンサルティング事業を起業。金融行政・各種規制に関する豊富な知見を活かし、大小金融機関や公的団体・内外企業の業務支援コンサルティングに従事。近年は政府機関の委嘱で、海外金融当局役職員の能力開発事業でも活躍。日本 CFO 協会グローバル CFO（米国 CTP）。公益財団法人日印協会会員。 シグマインベストメントスクール「金融機関のリスク管理 基礎知識コース」講師を努める。主な著書・連載に、『デリバティブと金融技術革新』（中央経済社、共著）、『IT 大国インド最新事情』（SB クリエイティブ）がある。
尾木 研三	専修大学 商学部 准教授、慶應義塾大学理工学部 非常勤講師
略 歴	1988 年国民金融公庫（現：日本政策金融公庫）に入庫。総合研究所、総合企画部を経て、2008 年からリスク管理部でスコアリングモデルの開発に携わる。2017 年東京地区統轄室。2019 年より国民生活事業本部リスク管理部副部長。2022 年より現職。 2012 年早稲田大学大学院ファイナンス研究科修了（MBA）、2017 年慶應義塾大学大学院理工学研究科修了（博士（工学）） 日本金融・証券計量・工学学会、日本オペレーションズ・リサーチ学会、応用経済時系列研究会、FinTech 協会会員 与信管理協会理事 主な著書に「スコアリングモデルの基礎知識」「AI 審査モデルの基礎知識 モデルのしくみと信用リスク管理」（一般社団法人 金融財政事情研究会）がある。

■コーポレート・ファイナンスコース

畠田 敬	神戸大学大学院経営学研究科 准教授
略 歴	流通科学大学商学部専任講師、日本大学経済学部助教授を経て、2005年4月より神戸大学大学院経営学研究科准教授。博士（経済学・大阪大学）。所属学会は、日本経済学会、日本ファイナンス学会、日本金融学会。 主要論文「日本における配当の硬直性」（2013年、国民経済雑誌）、「Factors influencing corporate environmental protection activities for greenhouse gas emission reductions: The relationship between environmental and financial performance」,（2012年、Environmental and Resource Economics、共著）等。
砂川 伸幸	京都大学経営管理大学院教授、(株) 船井総研ホールディングス社外取締役
略 歴	新日本証券（現みずほ証券）、神戸大学助手、助教授を経て、2016年4月より現職。博士（経営学）。日本ファイナンス学会理事、日本証券アナリスト協会試験委員、上場企業の独立委員、企業研修の講師などをつとめる。主な著書は「はじめての企業価値評価」（2015年、日経文庫、共著）「日本企業のコーポレートファイナンス」（2008年、日本経済新聞出版社、共著）、「コーポレート・ファイナンス入門」（日経文庫）。国内外に多数の論文を発表。
内田 芳樹	MDP ビジネスアドバイザー株式会社代表取締役、ニューヨーク州弁護士 前 KPMG ビジネスアシュアランス株式会社 COO
略 歴	東京銀行入行。営業企画部法務室、ニューヨーク支店法務室、本店財務開発部 M&A（1990・1991年度 No.1 M&A プレーヤー）、ロスアンゼルス支店、ユニオン銀行（加州）、東京三菱銀行コンプライアンス室等を経験。その後 Arthur Andersen Tax, Legal, Business Advisory Director、KPMG ビジネスアシュアランス（株）LRM 事業部統括 COO、KPMG Legal（日本）代表兼務後、KPMG より Legal ビジネスアドバイザー部門を分離・独立、MDP ビジネスアドバイザー株式会社を設立。 早稲田大学大学院法学研究課卒（法学修士）、ジョージワシントン大学法学部卒（比較法学修士）、ジョージタウン大学法学部卒（法学修士）
建宮 努	シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー、 日本大学国際関係学部 教授 博士（総合社会文化） 中小企業診断士、国際会計検定 BATIC(R) コントローラーレベル FP 技能士 2 級、ビジネスマネージャー検定合格
略 歴	日本大学修士課程（国際情報）、博士課程（総合社会文化）修了。准教授として、経営学、国際会計（英語）、簿記、マーケティングを中心に講義。基本テーマは、「経営学系の知識を学び、学んだ知識を現実的なキャリアアップ成果に最短効率でつなげるにはどうしたらよいのか？」。 大企業の現場の問題解決コンサルティング、インターネットを活用した個人の専門性を活かしたビジネスの自動化などを研究するとともに、経営学を活用した人生設計、中小企業診断士、国際会計検定 BATIC(R)、販売士検定、簿記検定、ビジネスマネージャー検定試験(R)などの資格取得指導を行っており、経営系の人材育成や、キャリア構築教育を得意分野としている。最近では、インフラエネルギーの自由化を活用して、人材や街づくりに継続的な資金を流入させる仕組みづくりの活動を行っている。 所属学会：日本国際情報学会、人材育成学会、日本経営分析学会 主な著書に、『【こんなにうれしい】中小企業診断士の仕事〈第4版〉』（共著、中央経済社、2020）、『ゼロから始める！ すぐに役立つ！ 英語の決算書の読み方』（アルク、2018）、『ゼロからはじめる英文会計入門〈第3版〉』（中央経済社、2015）、『図と例題でわかる 上級英文会計』（共著、中央経済社、2010）、『国際会計検定パーフェクト攻略問題集 Subject1』、同『Subject2』（中央経済社）、『財務会計（USCPA 集中講義）』（共著、中央経済社、2011）がある。

■イールドカーブ分析コース

高橋 豊治	中央大学商学部教授
略 歴	横浜市立大学商学部経済学科卒業。一橋大学大学院商学研究科博士課程修了。 青山学院大学講師、千葉経済大学専任講師、シグマベイスキャピタル株式会社取締役研究開発部長、高千穂大学商学部教授、中央大学商学部教授、同学生部長を経て現職。

徳勝 礼子	BNP パリバ証券株式会社 チーフ金利ストラテジスト、APAC
略 歴	東京大学経済学部卒業、シカゴ大学統計 MBA。 ソロモン・ブラザーズでトレーディング部のクオンツ・サポートに携わった後、ドイツ証券などで金利ストラテジーを研究・推奨。その後、バークレイズ証券でクオンツ・金利ストラテジー担当、BNP パリバ証券 レラティブバリュー・ストラテジストを経て現職。CFA 協会認定証券アナリスト。 著書に『マイナス金利－ハイパー・インフレよりも怖い日本経済の末路』（東洋経済新報社）等がある。

■スワップコース

田渕 直也 （前掲）

〈第 131 期〉

■ クレジットリスク分析コース

小林 武	シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー 名古屋商科大学ビジネススクール 教授 博士（経営学）
略 歴	慶應義塾大学商学部卒業。同年、東京銀行に入行。フランスグランゼコール HEC 経営大学院留学、ファイナンス修士。筑波大学大学院ビジネス科学研究科博士（経営学）。格付投資情報センター、パークレイズ・グローバル・インベスターズ、三菱 UFJ モルガンスタンレー証券、NS フィナンシャルマネジメントコンサルティング（日鉄ソリューションズ子会社）にて企業評価、資産運用、リサーチ業務等に従事。2014 年より名古屋商科大学および大学院にてファイナンスおよび経済学の講義を担当。研究分野はファイナンス（資産価格評価モデル、ポートフォリオ最適化）、応用計量経済学。日本ファイナンス学会、日本経済学会、日本金融・証券計量・工学学会、日本保険・年金リスク学会、European Finance Association 所属。
菅野 正泰	シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー、日本大学商学部教授 博士（経済学）
略 歴	早稲田大学理工学部卒業。同年、農林中央金庫入庫。国際業務を皮切りに市場業務、金融技術業務、IT 業務、リサーチ業務等に従事。2001 年新日本監査法人（現・EY 新日本有限責任監査法人）に移籍し、アーンスト・アンド・ヤング（EY）のグローバルメンバーとして、国内外の主要金融機関・金融庁等に対するリスクマネジメント・アドバイザリー業務等に従事。2003 年一橋大学大学院国際企業戦略研究科修士課程修了（金融戦略 MBA）。2006 年京都大学大学院経済学研究科ファイナンス工学講座博士後期課程修了。2009 年神奈川大学経営学部准教授。2016 年より現職。近年トップクラスの国際ジャーナルに多数論文を掲載。 主要著書に『信用リスク評価の実務』（中央経済社）、『入門 金融リスク資本と統合リスク管理』（金融財政事情研究会）等がある。 現在、「新型コロナウイルス（COVID-19）の感染拡大」の金融証券市場への影響を複雑ネットワーク理論により解明することを企図。国内学会および国際学会の役員や公的機関のリスク管理・ファイナンス関連委員会の委員を多数務める。アジア太平洋リスク保険学会 APRIA ジャーナル最優秀論文賞受賞（2015 年、2017 年）。アジアにおけるリスク管理・保険数理のリーダー的存在。
富安 弘毅	モルガン・スタンレー MUFG 証券株式会社、債券統括本部マネージング・ディレクター
略 歴	一橋大学で国際金融、同大学院国際企業戦略研究科で金融工学を専攻。米国 UCLA アンダーソンスクールにて MBA を取得。 日米の金融機関で 23 年以上にわたりリスク管理業務に携わり、現在はモルガン・スタンレー MUFG 証券株式会社債券統括本部マネージング・ディレクターを務める。 主な著書に『カウンターパーティーリスクマネジメント』（金融財政事情研究会）、『ファイナンス計量分析入門』（東洋経済新報社、共著）、『リスクマネジメントの本質』（共立出版、共訳）、『信用リスクモデル入門』（東洋経済新報社、共訳）がある。

■オプションコース

猪田 義浩	シグマベイスキャピタル株式会社 フェロー
略 歴	東京理科大学理学部応用数学科卒業。同年、日本債券信用銀行入行。同行オプションチームにて、為替、株、金利等デリバティブのインターバンク取引に従事。米国スタンフォード大学統計学科修士課程修了後、証券会社、スワップハウスなどでデリバティブのチーフトレーダーとして長年活躍。2008 年、シグマベイスキャピタル株式会社入社。同社研究開発部主任研究員、特別研究員を歴任。現在、スイス系プライベートバンクなどでカバード債投資・分析アドバイザリー業務にも携わっている。

平山 裕康	Zanders トレジャリーアンドファイナンスソリューションズ ヘッドオブビジネスデベロップメント 日本証券アナリスト協会検定会員
略 歴	東京大学工学部金属工学科卒業。同年日本債券信用銀行入行。オプショントレーディング業務に携わる。1997 年よりドイツ銀行東京支店外国為替部ディレクターとしてオプションセールス業務を担当。その後 BNP パリバ銀行東京支店市場営業部長、カナダロイヤル銀行東京支店外国為替部長などを歴任。

■スワップコース（実務・応用編）

田渕 直也 （前掲）

〈通信制〉(e-Learningを使っていつでも受講可能)

■金融工学コース

山田 雄二	筑波大学ビジネスサイエンス系教授
略 歴	東京工業大学大学院総合理工学研究科博士後期課程修了。 博士（工学）。日本学術振興会特別研究員、カリフォルニア工科大学ポスドク研究員、筑波大学大学院ビジネス科学研究科助教授、同准教授を経て、2013 年より現職。
牧本 直樹	筑波大学ビジネスサイエンス系教授
略 歴	東京工業大学理学部卒業。東京工業大学大学院理工学研究科博士課程修了。 博士（理学）。東京工業大学理学部助手、同講師、筑波大学助教授を経て現職。

■企業価値評価実務コース

加勢 未来	(株)グラックス・アンド・アソシエイツ ディレクター、日本公認会計士協会準会員
略 歴	日本公認会計士協会にて、会計士からの会計基準・監査基準の適用に関する質問対応や、IFRS 適用企業、学校法人などの財務分析レポートの作成に従事。その後あずさ監査法人にて国内事業会社及び米国上場会社の財務諸表監査・内部統制監査を担当。株式会社グラックス・アンド・アソシエイツにおいては、主に M & A 案件や企業再生案件における事業・財務デュー・ディリジェンス等に従事している。 筑波大学第二学群日本語・日本文化学類中退。
星野 裕成	(株)グラックス・アンド・アソシエイツ ディレクター
略 歴	みずほ銀行にて、法人営業及び融資・渉外業務に従事。その後、経営コンサルティングファームにて各種コスト削減のプロジェクトに携わり、現状把握・分析から実行支援まで実施。グラックス・アンド・アソシエイツ社では、主に M&A 案件や事業再生案件における事業・財務デュー・ディリジェンス、再生計画・経営改善計画策定及び実行支援等を担当している。大阪市立大学商学部卒。
橋本 斉	(株)グラックス・アンド・アソシエイツ マネージャー、公認会計士
略 歴	監査法人にて国内事業会社を対象とした金商法・会社法監査、内部統制監査に従事。その後、税理士法人にて法人への月次訪問業務を中心に、法人税、消費税、所得税、贈与税等を担当、スポット業務として企業再生案件における財務デュー・ディリジェンス業務などを経験。グラックス・アンド・アソシエイツ社では、主に M&A 案件や企業再生案件における財務デュー・ディリジェンス業務を担当している。 横浜国立大学経済学部卒。
渡邊 康弘	(株)グラックス・アンド・アソシエイツ マネージャー、不動産鑑定士、宅地建物取引士
略 歴	不動産鑑定事務所、デュー・ディリジェンス会社において不動産鑑定評価、不良債権評価等のデュー・ディリジェンス業務、不良債権評価モデルの構築・販売業務などに従事。グラックス・アンド・アソシエイツ社では、外資系不動産投資会社に常駐し、物件取得検討時におけるアンダーライティング、クロージングの行政手続き申請、リーシングサポート等を担当。 筑波大学第三学群社会工学類社会経済専攻卒業、筑波大学大学院修士課程環境科学研究科修了。

金融リスク管理コース（田淵直也先生）



金融リスク管理コース（大塚賢二先生）

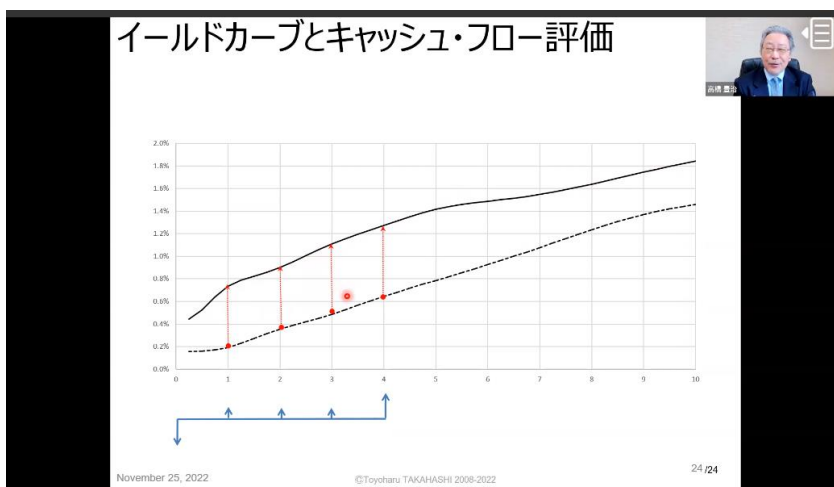
銘柄A株価 前日比変動(円)	銘柄A2,500株の1日の損益 変動額データ(円)	データ数 (個)
+135	+135円×2,500株=337,500	1
+134	+134円×2,500株=335,000	0
+133	+133円×2,500株=332,500	0
+132	+132円×2,500株=330,000	0
...	...	...
+33	+33円×2,500株=82,500	3
+32	+32円×2,500株=80,000	2
+31	+31円×2,500株=77,500	4
...	...	...
+3	+3円×2,500株=7,500	6
+2	+2円×2,500株=5,000	9
+1	+1円×2,500株=2,500	8
+0	+0円×2,500株=0	7
-1	-1円×2,500株=-2,500	13
...	...	...
-49	-49円×2,500株=-122,500	3



コーポレート・ファイナンスコース（建宮努先生）



イールドカーブ分析コース（高橋豊治先生）



133 期／通信制 開講予定コースのご案内

2023 年度は下記コースの開講を予定しています。是非、年間研修計画の中でお取扱いのご予定をいただきたくお願い申し上げます。

期	コース名	講義時間	開催期間（予定）
133	1. デリバティブ実践短期習得コース 2. プロジェクトファイナンス実践応用コース 3. スワップコース（実務・応用編）	18 時間 （講義 5 回＋試験）	2024 年 1 月中旬～ 2024 年 3 月中旬
通信制 （注 3）	1. 金融工学コース	33 時間 （講義 10 回＋試験）	e-Learning を使って いつでも受講可能
	2. 企業価値評価実務コース	18 時間 （講義 5 回＋試験）	

（注 1）事情により開講コースが変更となる場合があります。

（注 2）133 期の日程は、11 月に決定します。

（注 3）通信制コースは上記 2 コース以外にも開講予定です。詳しくは、弊社教務担当にお問い合わせください。

受託研修・講師派遣サービスのご案内

シグマインベストメントスクールでは、本誌にてご案内する専門科コースの他に、各法人様の個別のニーズに合わせた、受託型研修プログラムの実施も承っております。

- ◆弊社担当者が御社のご希望をお伺いし、最適なカリキュラム案をご提示いたします。
- ◆受講生の理解度を把握するための各日毎の講義終了後の小テストの実施や、全講義終了後の本格的な確認試験の実施などにもお応えいたします。
- ◆会場として法人様指定の場所（会議室等）以外にも、弊社近隣の貸会場を使用することもできます。また、Excel やプログラミング演習等も行うことができます。
- ◆受託型の研修は新入社員・新規配属者向け、中堅社員向け、特定部署社員向け研修等を問わず、年間を通して承っております。

研修のご相談やプログラムの詳細については 弊社（03-6222-9843）までお気軽にお問合せください。

～ 研修プログラムの例 ～

1. 新入社員 / 新規配属者向け研修

- 1 「新入社員(新規配属者)向け研修」金融ベーシックプログラム／アドバンス・コース
- 2 「金融市場・金融理論の基礎知識」研修
- 3 「金利と債券に関する基本数理」研修
- 4 「会計財務ベーシック」研修
- 5 「新入社員(新規配属者)向け研修」コーポレートファイナンスプログラム
- 6 「新入社員(新規配属者)向け研修」金融法務プログラム
- 7 企業の見方、財務諸表とキャッシュフローの基礎 ～ 決算書を読みこなす ～

2. 一般社員向け研修

- 1 「デリバティブ」研修(初級・基礎レベル)(中級・応用レベル)
- 2 「ストラクチャード・プロダクツ」研修
- 3 ミドル・バックオフィス社員対象「デリバティブ(先物・オプション)」研修
- 4 「クレジットデリバティブ」研修
- 5 「ファイナンス」研修(基礎レベル)
- 6 「ディスカウント・キャッシュフロー」研修
- 7 「証券化」研修
- 8 「債券投資基礎」研修 ～ 社債ポートフォリオの信用リスク管理 ～
- 9 「証券化商品のリスク管理」研修
- 10 「リスク管理基礎」研修
- 11 「リスク管理実務」研修
- 12 「OTC(店頭取引市場)デリバティブ業務フロー」研修
- 13 コンプライアンス時代の「預かり資産獲得」研修
- 14 「M&A 実務」研修
- 15 「財務分析と財務モデリング」ワークショップ
- 16 Corporate Finance Course (English Class) 【サンプル映像あり】

3. ミドル／シニア社員向け研修

- 1 実践審査講習（金融機関向け／事業会社、証券会社、ノンバンク向け）
- 2 海外プロジェクトファイナンス研修(基礎編／電力編／資源編)
- 3 異文化コミュニケーション研修
- 4 「シニア PB 総合提案書作成」演習

個人情報の取扱いについて

2023年5月29日改訂

1. 事業者の名称

シグマベイスキャピタル株式会社
東京都中央区日本橋蛸殻町1-21-4 セーラー第3ビル4階 代表取締役 清水 正俊

2. 管理者（若しくはその代理人）の氏名又は職名、所属及び連絡先

個人情報保護管理者：取締役社長 荒崎 秀一 連絡先：電話 03-6222-9841

3. 個人情報の利用目的

分類	利用目的
(1) ご本人より直接書面等（ホームページや電子メール等によるものを含む。以下「書面」という）に記載された個人情報を取得する場合の利用目的。及び開示対象個人情報の利用目的	
お客様情報	教育事業におけるサービスの提供及び商品の発送、関連するアフターサービス、新商品・サービスの案内（同意を頂いた方については電子メールを含む）のため
株主情報	情報公開、配布物の送付、連絡のため
取引先情報	商談及び業務上の諸連絡、受発注業務、請求支払業務のため
従業者情報	従業者の人事労務管理、業務管理、健康管理、セキュリティ管理のため。個人番号関係事務を処理するため。
採用応募者情報	採用業務のため
お問合せ者情報	お問合せにお答えするため
(2) ご本人より直接書面以外の方法で個人情報を取得する際の利用目的	
お客様情報	受託業務の仕様作成、教務対応、成績報告等の業務のため
協力会社要員情報	委託先の講師プロフィールによるスキル管理のため。 個人講師の場合、個人番号関係事務を処理するため。
採用応募者情報	リクナビ・マイナビ等就職斡旋サイトや人材紹介会社からの採用応募者に対する採用選考のため

4. 保有個人情報の安全管理のための措置

当社では保有個人情報の安全管理のために以下の措置を講じています。

- ・ JIS Q 15001:2017 に沿った全社的な個人情報保護マネジメントシステムの運用
- ・ 従業員への教育、非開示義務の誓約の取得、委託先管理などの人的セキュリティ
- ・ ウイルス対策、通信の暗号化、ファイル操作ログ取得、アカウント管理など技術的セキュリティ
- ・ 室・保管庫の施錠管理、入退制限の措置などの物理的セキュリティ
- ・ 業務委託する際には業務と情報内容に照らした適切な安全管理の状況であるかの審査と契約による管理

5. 個人情報の第三者提供

当社では取得した個人情報を、ご本人の同意が得られた場合または法律に定められた例外を除き、第三者に提供しません。

6. 個人情報取扱いの委託

当社は事業運営上、お客様により良いサービスを提供するために業務の一部を外部に委託しています。業務委託先に対しては、個人情報を預けることがあります。この場合、個人情報を適切に取り扱っていると認められる委託先を選定し、契約等において個人情報の適正管理・機密保持などによりお客様の個人情報の漏洩防止に必要な事項を取決め、適切な管理を実施させます。

7. 保有個人情報の開示等の請求

お客様は、当社に対してご自身の保有個人情報の開示等（利用目的の通知、開示、内容の訂正・追加・削除、利用の停止または消去、第三者への提供の停止）に関して、当社「個人情報に関するお問合わせ窓口」に申し出ることができます。その際、当社はお客様ご本人を確認させていただいたうえで、合理的な期間内に対応いたします。開示等の申し出の詳細につきましては、下記の「個人情報に関する苦情・相談窓口」までお問い合わせください。

8. 個人情報を提供されることの任意性について

お客様が当社に個人情報を提供されるかどうかは、お客様の任意によるものです。ただし、必要な項目をいただけない場合、各サービス等が適切な状態で提供できない場合があります。

9. ご本人が容易に認識できない方法による取得する場合について

クッキー（Cookies）は、お客さまが当社のサイトに再度訪問された際、より便利に当サイトを閲覧していただくためのものであり、お客さまのプライバシーを侵害するものではなく、またお客さまのコンピューターへ悪影響を及ぼすことはありません。また当社のサイトでは個人情報を入力していただく部分にはすべて SSL（Secure Sockets Layer）のデータ暗号化システムを利用しております。さらに、サイト内における情報の保護にもファイアーウォールを設置するなどの方策を採っております。ただし、インターネット通信の性格上、セキュリティを完全に保証するものではありません。あらかじめご了承ください。

10. 認定個人情報保護団体について

当社は、次の認定個人情報保護団体の対象事業者となっております。

認定個人情報保護団体の名称及び、苦情の解決申出先は、以下のとおりです。

- ・ 認定個人情報保護団体の名称 一般社団法人日本情報システム・ユーザー協会（JUAS）
 - ・ 苦情の解決の申出先 認定個人情報保護団体事務局 苦情相談室
 - ・ 住 所 東京都中央区日本橋堀留町2-4-3 日本橋堀留町2丁目ビル8階
 - ・ 電話番号 03-3249-4104 ・ 受付時間 10：00～16：00（土、日、祝日休み）
- （注）当社の商品・サービスに関する問合せ先ではございません。



【個人情報に関する苦情・相談窓口】お客様の個人情報に関するお問合わせにつきましては、下記窓口で受付けております。

個人情報相談窓口責任者：取締役社長 荒崎 秀一

お問い合わせフォーム：<https://www.sigmabase.co.jp/inquiry>

シグマインベストメントスクール [研究科・専門科] 受講申込書 (個人・法人様兼用)

【 F A X 】 0 3 - 6 2 2 2 - 9 8 4 2

シグマベースキャピタル株式会社 行

下記のとおり、シグマインベストメントスクール「研究科・専門科」に申し込みます。

132期	コード番号	コース名
	132-FR	金融リスク管理コース
	132-CF	コーポレート・ファイナンスコース
	132-YC	イールドカーブ分析コース
	132-SW	スワップコース
	132-OP2	オプション（実務・応用編）コース

131期	コード番号	コース名
	131-CR	クレジットリスク分析コース
	131-OP	オプションコース
	131-SW2	スワップコース（実務・応用編）

通信制	コード番号	コース名
	Web-FE	金融工学コース
	Web-CV	企業価値評価実務コース

※本誌の「個人情報の取扱いについて」に同意の上でお申し込みください。

☒ 【個人情報の取り扱い】に同意します。

☐個人 ☐法人 ※どちらかにチェック (✓) をご記入ください。

フリガナ					
法人名 または氏名					
郵便番号	—				
フリガナ					
住 所					
ご担当者 氏 名 (連絡窓口)	フリガナ		所属		
	氏 名		役職	TEL	
			E-mai		
派遣責任者 氏 名 (成績報告先)	フリガナ		所属		
	氏 名		役職	TEL	
			E-mai		

参 加 者	希望コース コード番号	フリガナ		所 属	
		氏 名		役 職	
				T E L	
				E-mail	
	希望コース コード番号	フリガナ		所 属	
		氏 名		役 職	
				T E L	
				E-mail	
	希望コース コード番号	フリガナ		所 属	
		氏 名		役 職	
				T E L	
				E-mail	

※ 4名以上お申込みの場合には、本ページをコピーしてご使用ください。

領収証	要 ・ 不要	宛名 : ①御社宛 ②その他 ()
-----	--------	--------------------

※ 領収証がご不要な場合またはご希望の記載がない場合、金融機関の振込受領書をもってこれに代えさせていただきます。また、領収証の再発行はいたしかねますので、あらかじめご了承ください。

※ お申込みコースの開催が確定次第、受講料のご請求書をお送りいたします。定員オーバーの場合は先着順とさせていただきますのでご了承ください。また、一定の人数に達しないコースは開講しないこともありますので、重ねてご了承ください。

※ クレジットカード決済をご希望の場合は、弊社ホームページからお申込みください。

<https://www.sigbase.co.jp/school/index.html>