

■ AI・フィンテック最新事情 【 ESGクオンツ編 】 (6h)

Session1	中村 貴司	東海東京調査センター シニアストラテジスト(オルタナティブ投資戦略担当)／日本テクニカルアナリスト協会 評議員
Session2	高野 幸太	ニッセイアセットマネジメント ファイナンシャルテクノロジー運用部 チーフ・ポートフォリオ・マネジャー
Session3	中川 慧	野村アセットマネジメント 資産運用先端技術研究部 リサーチフェロー

プログラム概要

資産運用を取り巻く環境変化が加速する中において、アセットマネジメント業界では新たな α の源泉発見やリスク低減手法の開発が急務となっています。

本講義は、常設カリキュラムである「AI・フィンテック最新事情」のアドバンス編として、ESG投資の定量化をテーマに、ヘッジファンドの投資手法、心理バイアスをアノマリーとする行動ファイナンスに基づく投資戦略、最先端のクオンツ&AI 運用の技術とESG投資を融合させる取り組みについて、最新の分析事例や研究成果とともに、学術面、実務面の双方から詳しく紹介します。

Session1 ESG投資を取り巻く環境とアノマリー投資戦略の視点 (120分)

1. 日本の運用業界の環境変化と新たな課題
2. ESG投資を取り巻く論点整理
3. ESGをベースとしたアノマリー投資戦略の視点
 - ・ ヘッジファンドとESG投資
 - ・ 行動ファイナンスとESG投資
 - ・ AI・クオンツとESG投資

Session2 ESGデータを使ったクオンツ分析 (120分)

1. データの前処理と傾向の把握
 - ・ 各公表データの計測範囲の確認
 - ・ 基礎的なESGデータの傾向把握と分析するための前処理
 - 数値、差分、比較するための基準化、業種、欠損など
 - ・ ESGデータと従来のクオンツファクターとの関係性
 - バリュエーション、収益性などの既存ファクター
 - ・ 銘柄のグループ分け
 - ・ 回転率の考察
2. シミュレーション
 - ・ 分位分析によるリターンシミュレーション
 - ・ 各前処理による結果の違いと考察
 - 水準、変化、業種内での優劣
 - ・ ボラティリティや急落リスクに影響を与えるか

3. 機械学習を用いた分析

- ・ 機械学習モデル構築の手順と注意すべきポイント
- ・ ESGデータと既存ファクターを組み合わせた予測モデル構築への試み

Session3 ESG投資の学術的研究の俯瞰 (120分)

1. ESG投資の整理と課題 ～ リスクプレミアム、アノミーとしての整理

- ・ 企業価値に与える影響と株価リターンに与える影響
- ・ ファクター投資としての解釈とポートフォリオ理論との関わり

2. ESG各項目の研究

- ・ 「環境：E」の研究例
 - ⇒ カーボン・リスクプレミアム ～ 炭素排出量と株価の関係
 - ⇒ SDGs 債券 ～ グリーンボンドの調達コスト
 - ⇒ サステナビリティ・リンク債
 - ⇒ 気象リスク
 - ⇒ Bitcoin の CO2 排出量 / 深層学習の CO2 排出量
- ・ 「社会：S」の研究例
 - ⇒ SIN - STOCKs ～ 社会規範に影響されるか？
 - ⇒ ECSによる Social 指標 ～ 構成要素の抽出
 - ⇒ Social スコアのオルタナデータを用いた定量化
- ・ 「ガバナンス：G」の研究例
 - ⇒ 社外取締役比率と企業価値 ～ 企業価値を上げるか？
 - ⇒ 株主構造と企業価値 ～ 株式持ち合い比率との関係

3. ESGの情報抽出に関する研究

- ・ 株主招集通知からの情報抽出 ～ ルールベースと深層学習の併用
- ・ 自然言語処理解析技術 ～ 優れた統合報告書の判断
- ・ NLP の活用 ～ 転移学習 / 事前学習
- ・ グリーン・ウォッシングと企業の財務パフォーマンス

4. ESGの理論研究

- ・ CAPMの拡張 ～ 実データを用いた ESG-SR フロントニア