

シリーズ企画の狙い

大庭 昭彦 CMA

(証券アナリストジャーナル編集委員会委員)

2000年代以降、金融サービスは大きく変化している。変化のキーワードには、スマートフォン決済やロボアドバイザーを生んだ「フィンテック」、公的・民間の双方でデータの価値を変えた「ビッグデータ」「オルタナティブデータ」、ChatGPTを典型とした「生成AI」などが並んでくる。この状況にはハードウェアの性能向上とネットの利用拡大を踏み台として発展してきた、データを役立てるための科学＝「データサイエンス」が大きな役割を果たしてきた。その一方で、このデータサイエンスや関連する多くのキーワードについて、一般的な新聞、雑誌、ネットなどのメディアの記述には表面的な紹介にとどまっていたり、中には誤解を含む言説まで含まれていたりするようにみえる。

今回は、データサイエンスの金融分野への応用について、適切な理解が要求される本誌証券アナリストジャーナル読者諸兄諸姉に向けて、分かりやすい解説を提供することを主な狙いとして全5回の連載を行うことを企画した。

また、証券アナリストジャーナル本誌では、2019年以降2回にわたって金融データサイエンスに関する特集を組んでいる。本企画のもう一つの狙いは、読者に過去の研究や分析を見直していただくことにあるので、まずはこの特集について改めて紹介してみたい。

2019年5月号特集「先端的金融IT技術の応用」

- 小粥・嶋村・小林論文「先端的金融IT技術を活用した資産運用業の現況と未来」

「人を機械で置き換える」戦略からAIを使って「機械が人を強化する」という戦略への転換は感情だけでなく経済性から見て有効である。この、これからの機械と人との関係は資産運用業以外でも言えそうだ。

- 饗場・伊藤・井辺論文「ESG格付のネットワーク構造が示す新しい企業戦略一進化する、定性データの定量化技術一」

ヒトの判断をコンピュータによって可視化する試み。2019年度証券アナリストジャーナル賞受賞（年間最優秀論文）。

- 水田論文「人工市場シミュレーションを用いた金融市場の規制やルールの議論」

大規模計算を要する人工市場シミュレーションの応用事例。

- 尾崎・高安論文「企業間取引ネットワーク構造を用いた企業活動予測」

理化学研究所のスーパーコンピュータ「京」を使った大規模計算の事例。

2020年5月号特集「金融のデジタル化とデータサイエンス」

- 中島論文「金融デジタルライゼーションの進展に

伴う制度整備」

デジタル化・データ化の対象を拡大するための新しい制度整備の論。

- 桑津論文「データ主導による非金融との境界領域をめぐる動向」

データサイエンス活用拡大による、興味深い「未来都市」の姿の提示。

- 宮川論文「ビッグデータ分析の金融実務への実装—予測と因果推論を用いた実務課題の解決—」

分析技術の基本としての予測・因果推論の解説と多くの応用分析事例。

- 伊藤・田代・饗場論文「プレミアム品購買データから読み解く消費者心理—民間データとデータサイエンスが拓く、新しい投資・経済の視点—」

POSデータなどで消費者のセンチメントを分析。プレミアム志向かどうかという個人の性格の違いが経済行動にシステムチックに現れた。

総じて、データを活用するための準備やデータは実際にどのように使われているのか、使われ方はどのように変わっていくのかという社会・業界に対する影響を俯瞰するタイプの論文と、実際の大規模計算を伴う分析で何がいったかというタイプの論文があって、どちらも本誌読者にとって有用だったのではないだろうか。また、特にこの分野は「論文が古くて参考にならない」とはなりにくいとも感じている。

今回の連載、「金融データサイエンス入門」シリーズでは、まず7月号（今号）で慶應義塾大学の中妻教授から金融データサイエンスの概論と機械学習によるアルファの追求についての解説を、8月号では一橋大学の宮川教授からオルタナティ

ブデータを利用した民間プロジェクトなどの成果の紹介をしていただき、9月号ではマネーフォワードグループの瀧執行役員からフィンテックが広げる金融の可能性について論説していただく予定である。続いて10月号ではSBI金融経済研究所の副島研究主幹（前日本銀行金融研究所長）から日本の金融システムにおけるオルタナティブデータの活用、11月号では早稲田大学の田中教授からコミュニケーション構造と市場の関係について、それぞれ寄稿していただく予定になっている。現時点での金融データサイエンスの最新の成果と考え方を読者の皆さまと共有できれば幸いである。

（参考文献）

- 饗場行洋・伊藤健・井辺洋平 [2019] 「ESG格付のネットワーク構造が示す新しい企業戦略—進化する、定性データの定量化技術—」、『証券アナリストジャーナル』57 (5).
- 伊藤健・田代大悟・饗場行洋 [2020] 「プレミアム品購買データから読み解く消費者心理—民間データとデータサイエンスが拓く、新しい投資・経済の視点—」、『証券アナリストジャーナル』58 (5).
- 小粥泰樹・嶋村武史・小林潤史 [2019] 「先端的金融IT技術を活用した資産運用業の現況と未来」、『証券アナリストジャーナル』57 (5).
- 尾崎順一・高安美佐子 [2019] 「企業間取引ネットワーク構造を用いた企業活動予測」、『証券アナリストジャーナル』57 (5).
- 桑津浩太郎 [2020] 「データ主導による非金融との境界領域をめぐる動向」、『証券アナリストジャーナル』58 (5).
- 中島淳一 [2020] 「金融デジタルライゼーションの進展に伴う制度整備」、『証券アナリストジャーナル』58 (5).
- 水田孝信 [2019] 「人工市場シミュレーションを用いた金融市場の規制やルールの議論」、『証券アナリストジャーナル』57 (5).
- 宮川大介 [2020] 「ビッグデータ分析の金融実務への実装—予測と因果推論を用いた実務課題の解決—」、『証券アナリストジャーナル』58 (5).