

『#ザ・クオンツ 世界経済を破壊した天才たち』（スコット・パターソン著）を読んでみた。著者は『ウォール・ストリート・ジャーナル』紙の記者として20年以上勤務。本書は2010年の『ニューヨーク・タイムズ』紙のベストセラー。

本書は、数学的アプローチを用いた欲に溺れたトレーダーの台頭が金融システムを崩壊寸前にまで追い込んだ過程を描いている。

博打好きで天才的な数学者（エドワード・ソープ）が、ラスベガスのブラックジャック・テーブルでディーラーを負かすための理論を考えた。この理論が書籍化（“Beat the Dealer”）され、クオンツに大きな影響を与えた。ブラックジャック・ゲームとは、親とプレイヤーでチップをかけて戦う。カード2枚以上の合計が21点を越えないように、できるかぎり21に近づける。親よりも自分のカードの組み合わせの点数が高いと思ったらチップをかける。カードをめくって、親よりも点数が高ければ勝ちになって、かけた分だけチップがもらえる。ソープはゲーム中に晒された絵札（10点）を数えることで、残りの山に絵札が何枚残っているかを推測して判断をするカウンティングとよばれる確率論を用いた方法を考案した。現在、カジノはこのカウンティングを禁止している。その後、ソープは1960年代後半、株式市場において確率と統計に関する知識を活用して大きな成功を収めた。この開発した取引手法が基礎にしている公式が、本書に出て来るブラックーショールズ方程式である、

本書のタイトルとなったクオンツ（Quants）というのは、数理モデルに基づいてトレーディングを行う人達を漠然と総称する言葉である。この数理理論を使って一時は大儲けをしたのだが、最終的に引き起こされたのは2008年の「サブプライム危機」、「リーマンショック」という全世界を震撼させた事件である。クオンツたちは人間の心を二進法で表そうとしたが、市場を通じて人間の欲望や心理を式に組み込むことができなかったのである。最近では、#行動経済学という新しい学問も出てきている。行動経済学とは、経済学と心理学を融合した学問で、人間の行動を分析して経済社会における人間の行動を考察する学問である。行動経済学では、人間の行動は感情や心理に左右され、必ずしも合理的ではないという前提に立つ。行動経済学は、心理学者のダニエル・カーネマン氏とエイモス・トベルスキー氏、経済学者のリチャード・セイラー氏らによって2002年に創設された。ノーベル経済学受賞者のダニエル・カーネマ

ン氏の著書（『#ファスト&スロー（上、下）』『#NOISE 上：組織はなぜ判断を誤るのか？（上、下）』）はお勧めである。

ある読者がこの効率的市場仮説について次のように説明してくれている。
「株式市場は常に効率的で、ローリスク・ハイリターンはない。市場の歪みという「おいしい機会」が生じたとしても、金利差や価格差に注目して儲けようとする投資家がピラニアのように寄ってきて、たちまち、その歪みを解消してしまう。ゆえに、市場で勝ち続けることは至難の業であるが、クオンツは市場で勝ち続ける。市場はおおむね効率的だけれども小さな歪みはたくさんあり、そのわずかな歪みをいち早く見つけ出し、そこに大量の資金で勝つトレーディングする、という離れ業がコンピュータ・プログラムなら可能だからである。出来の良いプログラムで、実際、クオンツは膨大なカネを稼ぎ出した。しかし、クオンツが歪みを解消すればするほど利ざやは落ちる。それでも収益を上げるためには大きなレバレッジ（借入金などを利用して手元資金の何倍もの取引を行い、投資効率を高める手法）をかける必要がある。しかし、市場は人の心理によって動くものであるため、数理モデル上はありえない、あってはならない事態が起こることがある（2008年の「サブプライム危機」、「リーマンショック」）。このとき、ハイ・レバレッジが裏目に出て、一気に金融システムを不安定化させてしまう。」と。

私は若いころ evidence に基づく #臨床判断学を勉強した。その際、（生身の人間が設定する）効用値をどのように設定するかで判断が異なってくる事例にたくさん遭遇した。この効用値が個々人で著しく振れ動くため、医療においては判断を一般化できないと考えるようになった。何の分野でも数式から導かれる結論が正解の訳ではないのだ。