

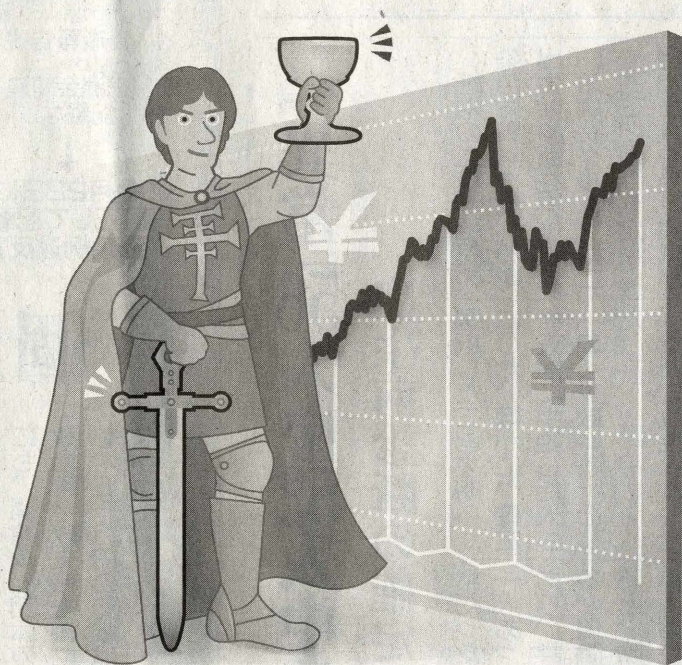
3・11後を生きる

こんな技術が あったらいいな

膨大情報から必勝法

⑧ 金融市場の予測

金融市場での値動きを予想する方法(必勝法)は、アーサー王物語の「聖杯」にたとえられ、世界中で探索されてきた。最近の聖杯探しは、コンピューターで行われる。膨大な情報(ビッグデータ)の分析が可能になり、そこに聖杯が埋もれているのではなかろうかと。(吉田薫)



取引分析し「パニック警報」

金融市場は為替、株式、債券など。とくに円ドルのような為替取引額は、世界で一日五百兆円(国際決済銀行調べ)。そのごく一部でも得られたら大金持ちだ。だがもうけを大きくしようとすれば、危険性も高くなる。高安美佐子・東京工業大准教授(経済物理学)は、ビッグデータを分析し「パニック警報」を発令する仕組みを考案した。

■分子の運動

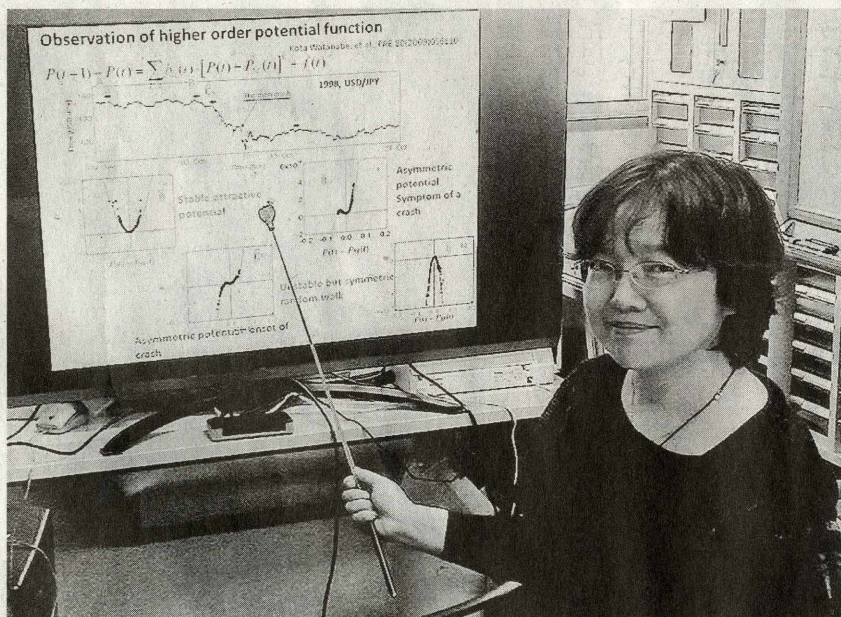
「市場の値動きを観察すると、分子が衝突する動きのように見えるんです」

高安さんは、値動きは二つのパターンに分けられるとみる。一つは、上がっては下がり、下がっては上がり、一定の価格に収束していくパターン。もう一つは、上がり始めるとさらに上がり、下がり始めるとさらに下げていくパターンだ。

市場参加者の行動も「パターン」に分かれる。上昇したものをさらに買い上げる「順張

り」。上昇したら売り、下落したら買う「逆張り」。順張りの参加者が増えると価格は不安定になり、逆張りが増えると安定する。平静な市場も順張りが多くなると、ときに暴騰や暴落が起きる。

高安さんらが開発したPU C K(パック)というシステムは、取引一件一件のデータを集め、順張りが増えていることをとらえ、警報を出す。現時点から過去数分間という短期間のデータから、今後、



市場の変動を物理的に説明する高安美佐子・東京工業大准教授(横浜市緑区)

価格が不安定になるかどうかを予測するのだ。

さらに現在開発中のシステムでは、過去の値動きのパターンを多数記憶しておき、類似のパターンを見つけた方法も組み合わせる。数秒の取引記録で、価格が不安定になるかどうか、推定できるようにする。

■プログラムの戦い

取引記録ではなく、ツイッターで流れるつぶやきから先を読む試みもある。米インディアナ大のヨハン・ボレン准教授らは、一週間で一億個のつぶやきを「穏やか」「警戒」など六つの感情に分け、それにより三、四日先の市場動向を87%の確率で予測できたという。特許を取りシステム販売を計画している。

高安さんは「私たちが考案したのは、市場が現状どうなっているかを示す方法。それをもとにどんな戦略をとるか、トレーダー(市場参加者)が考えること。必勝法を見つけたわけではない」と話す。

ただ機関投資家ならば、変動増大警報に対応する取引プログラムを、即座に発動させることが可能だ。一方、こうしたプログラム同士が戦う市場で、素人は太刀打ちできないように思われる。

「確かなかなか難しいでしょう。ただプログラムを作るのも人間であり、見方によつては、市場の性質は過去も現在もあまり変わらない」と高安さん。

聖杯はまだ見つかったという説が有力だ。たとえ聖杯のようなものを見つけたとしても、それがいつまでも有効とは限らない。真の聖杯を求める旅は、これからも続きそうだ。