

地球温暖化の影響なのか、今年の春は、例年より寒い日が続いたかと思えばその翌日は一転、真夏日に、といったような不安定な天候の日々が続いた。体調を崩される読者も多かったのではないだろうか。梅雨を迎えた現在、この調子で今年の夏は一体どうなるのか気を探まれている方も多いと思う。

ところで、こうした天候の不安定性は、それによって収益が大きく左右される

## 気温リスクとオプション

益が落ちるし、逆に一部の屋外テーマパークやガス事業者などは猛暑だと困ると言われている。そのような企業、事業主からすると、天候による減収のリスクを何とか軽減したい、と願うのが当然であろう。その一つの対応策として1990年代末に米国で開発されたのが天候デリバティブズであり、その一種である気温オプションは、気温を対象とした金融派生商品である。

この商品は、気温を直接の契約対象とする約定権利（オプション）を証券化し売買することで、気温リスクを軽減しようとするもの行使し、一定のお金を得ることで収益減を若干でもカバーできるし、平年並みあるいは冷夏ならば権利を放棄すればよい（商品購入の代金は損失となるが）。逆に冷夏リスクを抱える企業なら、「K-X」を対象に考えればよい。

気温オプションも商品なので、その価格に関する理論的な裏付けがあることが望ましい。株などを対象とする通常の金融オプション商品ならば、成熟した証券市場ベースの標準的価格付け理論が用意されているが、気温のような、市場で取引されていない原資産に対するオプションに対してそれを適用するのは適切ではない。そのため、これまでさまざまな価格付け理論が提案されており、筆者も10年ほど前に限界効用に基づく方法を論文発表した。ただ現時点においても、最終的な決着がついていないと必ずしも言えないようにも思われる。

その後、筆者自身は市場を通じて評価できない事業投資の価値評価に関心を移し、宮原孝夫・名市大名誉教授と共に、新たなリスク価値尺度による方法について考究してきた。最近、冒頭で述べた天候の不安定性の顕在化とともに、その新成果を当該価格付け問題に適用しその有効性を検証できないか、と考えている。それについては、他日、稿を改めてご報告したい。

# 価格付け理論は未決着

企業や事業主にとっては経営上深刻な問題であろう。気温について考えてみると、エアコンなどの家電商品、ビール業者、電力事業者などは冷夏だとその収



名古屋市立大学大学院  
経済学研究科教授  
三澤 哲也

みさわてつや 統計数理、投資工学。京都大学大学院工学研究科博士後期課程修了。1958年生まれ。

