

Title	穀物市場における価格ボラティリティとヘッドラインニュースに関わる研究 : テキストマイニングとGARCHモデルを用いて
Sub Title	
Author	谷口, 舞(Taniguchi, Mai) 高橋, 大志(Takahashi, Hiroshi)
Publisher	慶應義塾大学大学院経営管理研究科
Publication year	2012
Jtitle	
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	修士学位論文. 2012年度経営学 第2775号
Genre	Thesis or Dissertation
URL	<a href="https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002012-2775">https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=KO40003001-00002012-2775</a>

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the Keio Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

慶應義塾大学大学院経営管理研究科修士課程

学位論文（ 2012 年度）

論文題名

穀物市場における価格ボラティリティと  
ヘッドラインニュースに関わる研究  
—テキストマイニングと GARCH モデルを用いて—

主 査	高橋 大志
副 査	井上 哲浩
副 査	林 高樹
副 査	

2013 年 3 月 1 日 提出

学籍番号	<b>81130680</b>	氏 名	谷口 舞
------	-----------------	-----	------

## 論文要旨

所属ゼミ	高橋大志 研究会	学籍番号	81130680	氏名	谷口 舞
<p>(論文題名)</p> <p style="text-align: center;">穀物市場における価格ボラティリティとヘッドラインニュースに関わる研究 —テキストマイニングと GARCH モデルを用いて—</p>					
<p>(内容の要旨)</p> <p>近年、資産運用の分野においてオルタナティブ投資への関心が高まっている。オルタナティブ投資は、株式や債券をはじめとする伝統的資産と比較して、異なる価格変動特性を有しており、分散投資の効果を獲得しやすいといった特徴がある。本研究では、オルタナティブ投資における主要な資産の一つであるコモディティの価格形成に関する分析を行う。とりわけ、世界で活発に取引されている小麦、大豆、とうもろこしに焦点をあてた分析を行う。</p> <p>従来、資産価格形成に関する研究は、主に資産価格理論の分野において盛んに行われてきた。情報と資産価格の関連性については、市場の効率性に関する議論などをはじめとし、数多くの報告がされている。従来の研究の多くは、数値情報を用いたものであり、数値情報と価格の関連性を明らかにしようとするものであった。他方、資産運用の実務においては、数値情報のみならず、テキスト情報や音声情報を含む多様な種類の情報を用いた意思決定がなされる。ところが、テキスト情報を用いた分析は、数値情報を用いた分析と比較すると、相対的に少ない。とりわけ、コモディティについては、十分な分析が行われているとは言い難い状況にある。</p> <p>以上を背景に、本研究では、テキスト情報を用いて、コモディティの価格形成の解明を試みる。分析手段としては、データマイニングと <b>GARCH</b> モデルを用いた時系列分析を用いた。</p> <p>テキスト情報には数多くの種類が存在するが、ファンドマネージャーが参照する主要な情報ソースの一つにヘッドライン・ニュースがある。ヘッドライン・ニュースは、常時、最新のニュースを配信し続けており、アナリストレポートといった他の情報源と比較し、即時性が極めて高いという特徴を持つ。本研究では、<b>Thomson Reuters</b>の提供するヘッドライン・ニュースを対象に分析を行った。ヘッドライン・ニュースには、ニュースの発信された時間、ニュースの内容に加え、ニュースの記述されている言語、ニュースの内容のトピックを示すコードなどが含まれる。</p> <p>本分析では、トピックコードおよびキーワードをもとにヘッドラインからの情報の抽出を試みた。キーワードに関しては、マーケット参加者が注目している <b>United States Department of Agriculture(USDA)</b>のウェブページから形態素分析・単語頻度解析を通じ、主要な単語を抽出した。</p> <p>分析の結果、1) 穀物価格のリターンに時系列構造があること、2) <b>GARCH(1,1)</b>により推計した結果、3商品いずれにおいても<b>ARCH</b>項、<b>GARCH</b>項の係数が有意であること、3) <b>TOPIC</b>やキーワード別に分類されたニュースを外生変数として用いると穀物価格リターンの説明力が上がること、4) リターンの説明力を高める<b>TOPIC</b>やキーワードによりリターンの将来予測が可能である事が認められた。</p> <p>今後の課題として、他金融市場との連動性を考慮した分析が挙げられる。</p>					