

令和 4 年 5 月 1 日現在

機関番号：14501  
 研究種目：基盤研究(A)（一般）  
 研究期間：2017～2020  
 課題番号：17H00983  
 研究課題名（和文）データサイエンスのアプローチによる金融リスク管理とその波及メカニズムに関する研究

研究課題名（英文）Research on financial risk management and its spillover mechanisms using a data science approach

研究代表者  
 羽森 茂之（Hamori, Shigeyuki）  
 神戸大学・経済学研究科・教授

研究者番号：60189628

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 32,500,000円

研究成果の概要（和文）：研究プロジェクトの成果として66篇の学術論文を発表し、その中で、65篇（98.5%）の論文が海外の査読付き学術専門誌に掲載され、54篇（81.8%）の論文が国際共同論文であった。研究成果をまとめ、Springer社、World Scientific社等の海外の学術出版社から6冊の英文研究書を発表した。さらに、海外の学術専門誌から本研究プロジェクトに関連した4つのSpecial Issueを編集・出版した。これらの活動を通じて、海外の研究者との幅広いネットワークを構築することに成功した。さらに、大学院生を含む若手研究者との共同研究を積極的に推進し、若手研究者の育成にも寄与した。

#### 研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は、伝統的な経済分析に情報工学の知見を積極的に取り入れることを通じて、金融リスクの管理とその波及メカニズムに関する学術的知見を創出することを目的としたプロジェクトである。その研究成果は66篇の海外の学術専門掲載論文と6冊の英文研究書としてまとめられており、海外への研究成果の積極的な情報発信という観点からもその学術的な意義は大きい。本研究は、文理融合的なアプローチで新たな学術的知見を創出することに加え、金融実務・行政の現場における問題解決に資する社会実装の可能性を持ち、その社会的な意義も大きい。

研究成果の概要（英文）：As a result of the research project, 66 papers were published, of which 65 (98.5%) were published in international peer-reviewed journals and 54 (81.8%) were international collaborative papers. The research results were also published in six books by overseas academic publishers such as Springer and World Scientific. In addition, four special issues related to this research project were edited and published by international academic journals. Through these activities, we have succeeded in building a broad network with overseas researchers. In addition, the project actively promoted joint research with young researchers, including graduate students, and contributed to the development of young researchers.

研究分野：経済統計、計量ファイナンス

キーワード：金融リスク リスク管理 波及メカニズム データサイエンス

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

2008年のリーマンショックを発端とする世界金融危機、2010年のギリシャ財政問題発覚を引き金とする欧州債務危機、及び2016年のBREXITショックを契機とした国際金融市場の動揺等の経験を経て、金融システム安定の観点から我々が得た教訓は次のようにまとめることができよう。(i) 金融技術の高度化や金融取引の複雑化を背景として、いわゆるシステムミック・リスクに対する金融システムの脆弱性が高まっている。(ii) 国境を越えた危機の迅速かつ広範な伝播はその反映といえる。(iii) 金融システム安定を確保するため、個別金融機関及び政策当局レベルにおいて、システムミック・リスクを特定し、管理する枠組みの構築が課題となっている。

### 2. 研究の目的

2008-2009年の世界金融危機等の経験を経て、個々の金融機関の健全性の確保に止まらず、金融システム全体を不安定化させるシステムミック・リスクの抑制を目的とした金融機関のリスク管理強化や政策当局のマクロプルーデンシャル規制導入が世界的な課題となっている。本研究は、伝統的な経済分析に情報工学の知見を積極的に取り入れることを通じて、これらの課題解決に資する学術的知見を創出しようとするものである。特に、コピュラやウェーブレットなどの手法による金融危機のメカニズム解明や多様なデータサイエンスの手法を用いた精度の高い早期警戒システムの構築と金融危機の実体経済への波及経路の分析に重点を置く。本研究は、従来にない文理融合的なアプローチで新たな学術的知見を創出することに加え、金融実務・行政の現場における問題解決に資する社会実装の可能性を持つ、社会的に有意義なプロジェクトである。

### 3. 研究の方法

研究代表者と各研究分担者は、それぞれの研究分野において優れた研究業績をあげてきている。羽森・金京・辻は、金融・計量分野を専門としており、経済統計データの扱いにも習熟している。有木・滝口・田中は、パターン認識(音声、画像、検索等)を専門としており、ビッグデータを活用したネットワーク理論にも習熟している。各人の研究能力を有効に発揮するには、互いに有機的な連携を保ちながら、それぞれの持ち味を生かした方向で研究を進めることが望ましい。したがって、次の3つのチームに分ける。

「システムミック・リスクのモデル開発」 担当者：羽森・金京・辻

「システムミック・リスクのデータ解析」 担当者：有木・滝口・田中

「相互のチームの連携」 担当者：羽森・金京・田中

このような枠組みに基づき、羽森、金京、田中が中心となって相互のチームの連携を取り合うことにより、常時、グループ間の調整を行い、円滑な共同研究の遂行を進める。

さらに、研究成果を積極的に海外の査読付き専門誌に投稿し、研究成果の公表を目指す。このような試みにより、本研究課題に対して多くの研究者の興味・関心を引き付け、国際的な研究ネットワークを形成し、新たな共同研究の可能性を広げるとことを目指す。

### 4. 研究成果

本研究プロジェクトでは、次の3つの目的があった。

文理融合的な研究の推進、

国際研究ネットワークの構築と積極的な研究成果の公表、

若手研究者の育成

これらの方針のもと、積極的な研究活動を推進した結果、数多くの成果を上げることに成功した。

(1) 研究プロジェクトの成果として66篇の学術論文を発表した。その中で、65篇(98.5%)の論文が海外の査読付き学術専門誌に掲載され、54篇(81.8%)の論文が国際共同論文であった。21件の国際学会での研究報告を行い、研究成果をまとめ、海外の学術出版社(Springer, World Scientific等)から6冊の英文研究書を出版することができた。これらの活動を通じて、海外の研究者との幅広いネットワークを構築することに成功した。さらに、大学院生を含む若手研究者との共同研究を積極的に推進し、若手研究者の育成にも寄与した。

(2) 本研究プロジェクトの研究成果が海外において高く評価され、研究統括者の羽森が2018年8月にInternational Engineering and Technology Instituteのdistinguished Fellow (DFIETI)に選出された。また、2021年1月にはInstitute of Data Science and Artificial IntelligenceのDistinguished Fellow (DFIDSAI)に選出された。さらに、2020年4月にはInternational Research Institute for Economics and Management (IRIEM)のPresidentに選出された。

(3) 本研究プロジェクトをベースに海外の研究者との連携を積極的に推進した結果、研究統括者の羽森が数多くの海外の学術専門誌の編集委員に就任した。主要な例を挙げると以下のとおりである。

- Singapore Economic Review, Co-Editor
- International Review of Financial Analysis, Associate Editor
- Eurasian Economic Review, Associate Editor
- Mathematical Problems in Engineering, Editorial Board
- Sage Open, Editorial Board
- Editorial Board, Humanities & Social Sciences Communications
- Businesses, Editorial Board Member
- Journal of Management Information and Decision Sciences, International Advisory Board

(4) 本研究プロジェクトをベースに海外の研究者との連携を積極的に推進した結果、Guest Editorとして海外学術専門誌のSpecial Issueの編集を行った。

- Frontiers in Environmental Science, “ESG Investment and Its Societal Impacts.”
- Energies: “Empirical Analysis of Natural Gas Markets”
- Journal of Risk and Financial Management: “AI and Financial Markets”
- Journal of Risk and Financial Management: “Empirical Finance”

(5) 本研究プロジェクトの研究成果の代表的なものをあげると以下のとおりである。

- a) 機械学習の手法を用いて、早期警戒システム (Early Warning System; EWS) を構築する新しいアプローチを提案した。我々のアプローチは、特に、銀行レベルの財務データを用いて機械学習の中でもランダムフォレストを用いて分析を行う点に特徴がある。銀行破綻事象を予測するために、銀行レベルの財務データの分析にランダムフォレストを適用し、安全な銀行とリスクのある銀行を区別することができる隠れたパターンを特定することに成功した。我々の知る限り本論文は、銀行の破綻を予測するためのEWSを構築するためにランダムフォレストを採用した最初の論文である。この新しいタイプのEWSをランダムフォレストEWSと呼び、予測精度の面で従来のEWSを凌駕していることを示した。(Economics Letters, 2016)
- b) 企業の倒産モデルを構築するための新しいフレームワークと、産業経済活動の脆弱性を評価するための方法論を提案した。倒産を識別することを分類問題として捉え、倒産基準は産業によって異なると仮定し、産業ごとに個別のモデルを構築することで、高精度な産業別倒産モデルを構築することが可能となった。また、倒産予測可能性と企業情報を用いて得られる「期待潜在損失」と呼ぶ新しい指標を用いて、様々な国や産業における産業経済活動の脆弱性を分析する方法を提案した。(Economic Inquiry, 2019)
- c) 原油市場におけるバリュー・アット・リスク (VaR) と期待ショートフォール (ES) の予測に、ウェーブレットベースのセミパラメトリックモデルを使用することを提案し、3つのセミパラメトリックモデル、3つのノンパラメトリックモデル、3つのローリングウィンドウモデルについて、異なる時間スケールでの予測結果を比較検討した。その結果、Fissler and Ziegel (FZ) ゼロ損失最小化モデル (GARCH-FZ) により推定されたGARCHモデルは、短期的にはVaRとESの予測に最も良いパフォーマンスを示すが、中・長期の時間スケールではハイブリッドモデルが最も良いパフォーマンスであることが明らかとなった。したがって、長期投資家はハイブリッドモデルを、短期投資家はGARCH-FZモデルをリスク管理プロセスに採用すべきであると考えられる。全体として、我々が提案するウェーブレットベースのセミパラメトリックモデルは、全ての時間スケールと市場環境において、テストした他のモデルよりも優れたパフォーマンスを示した。(Energies, 2020)
- d) 2020年のCOVID-19パンデミックと原油市場、株式市場の間のリターンとボラティリティの波及を、Diebold and Yilmaz (2012) が開発した時間領域アプローチとBarunilk and Krehik (2018)が開発した周波数ダイナミクスに基づく手法という2つの計量手法に基づき分析を行った。その結果、次の点が明らかとなった。(i) リターンのスピルオーバーは主に短期で発生するが、ボラティリティのスピルオーバーは主に長期で発生する。(ii) COVID-19の影響は、原油価格の急落や米国株式市場のサーキットブレーカーを4回発動させるなど、かつてないほどのリスクを生み出し、投資家は短期間で大きな損失を被った。(iii) COVID-19が原油や株式市場の変動に与えた影響は、2008年の世界金融危機によるものを上回る。(International Review of Financial Analysis, 2021)
- e) Diebold and YilmazアプローチとBarunilk and Krehikアプローチを拡張し、歪度スピルオーバーを推定・測定する新たな分析方法を提案した。さらに、その分析手法を世界の主要

な 8 つの株式市場指数間のスピルオーバー効果の分析に応用し、時間領域と周波数領域のダイナミクスについて新しい視点を提供した。分析結果では、全ての市場において、歪度スピルオーバーの合計は、ボラティリティスピルオーバーの合計よりもはるかに小さいことが示された。また、ボラティリティのスピルオーバーも歪度のスピルオーバーも時間とともに変化するが、歪度スピルオーバーは比較的滑らかで、極端なイベントが発生しても徐々に変化するのに対し、ボラティリティスピルオーバーはより急激で劇的な変化をすることが明らかとなった。さらに、歪度スピルオーバーは短期（1-5 日）に多く発生し、ボラティリティスピルオーバーは長期（21 日以上）に多く発生することが確認された。（Journal of International Money and Finance, 2021）

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計66件（うち査読付論文 65件 / うち国際共著 53件 / うちオープンアクセス 30件）

1. 著者名 Chen Wang, Hamori Shigeyuki, Kinkyo Takuji	4. 巻 48
2. 論文標題 Complexity of financial stress spillovers: Asymmetry and interaction effects of institutional quality and foreign bank ownership	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 567 ~ 581
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2018.07.015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Hamori Shigeyuki, Motegi Kaiji, Zhang Zheng	4. 巻 173
2. 論文標題 Calibration estimation of semiparametric copula models with data missing at random	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Multivariate Analysis	6. 最初と最後の頁 85 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmva.2019.02.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する
1. 著者名 Tanaka Katsuyuki, Higashide Takuo, Kinkyo Takuji, Hamori Shigeyuki	4. 巻 57
2. 論文標題 ANALYZING INDUSTRY LEVEL VULNERABILITY BY PREDICTING FINANCIAL BANKRUPTCY	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Economic Inquiry	6. 最初と最後の頁 2017 ~ 2034
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1111/ecin.12817	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -
1. 著者名 He Yijin, Hamori Shigeyuki	4. 巻 12(2)
2. 論文標題 Conditional Dependence between Oil Prices and Exchange Rates in BRICS Countries: An Application of the Copula-GARCH Model	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm12020099	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 He Yijin, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 12(20)
2. 論文標題 Connectedness Between Natural Gas Price and BRICS Exchange Rates: Evidence from Time and Frequency Domains	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-28
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en12203970	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Lu, Yang Lei, Ho Kung-Cheng, Hamori Shigeyuki	4. 巻 12(21)
2. 論文標題 Determinants of the Long-Term Correlation between Crude Oil and Stock Markets	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-15
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en12214123	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Cai Xiaojing, Hamori Shigeyuki, Yang Lu, Tian Shuairu	4. 巻 13(2)
2. 論文標題 Multi-Horizon Dependence between Crude Oil and East Asian Stock Markets and Implications in Risk Management	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-24
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13020294	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Cai Xiao Jing, Fang Zheng, Chang Youngho, Tian Shuairu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 58
2. 論文標題 Co-movements in commodity markets and implications in diversification benefits	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Empirical Economics	6. 最初と最後の頁 393 ~ 425
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00181-018-1551-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Wenting, He Xie, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13(3)
2. 論文標題 How Does the Spillover among Natural Gas, Crude Oil, and Electricity Utility Stocks Change over Time? Evidence from North America and Europe	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-26
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13030727	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hamori Hitoshi, Hamori Shigeyuki	4. 巻 7(2)
2. 論文標題 Does Ensemble Learning Always Lead to Better Forecasts?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Applied Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 51 ~ 56
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11114/aef.v7i2.4716	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chen Wang, Hamori Shigeyuki, Kinkyo Takuji	4. 巻 27
2. 論文標題 Dynamic effects of financial spillovers on bank lending: evidence from local projection-based impulse response analysis	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Applied Economics Letters	6. 最初と最後の頁 400 ~ 405
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1080/13504851.2019.1619011	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Yuchen, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13(3)
2. 論文標題 The Predictability of the Exchange Rate When Combining Machine Learning and Fundamental Models	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm13030048	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Guizhou, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13
2. 論文標題 Can One Reinforce Investments in Renewable Energy Stock Indices with the ESG Index?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1179 ~ 1179
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13051179	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Motegi Kaiji, Cai Xiaojing, Hamori Shigeyuki, Xu Haifeng	4. 巻 39
2. 論文標題 Moving average threshold heterogeneous autoregressive (MAT HAR) models	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Forecasting	6. 最初と最後の頁 1035 ~ 1042
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1002/for.2671	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 He Xie, Takiguchi Tetsuya, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 31
2. 論文標題 Spillover effects between energies, gold, and stock: the United States versus China	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energy & Environment	6. 最初と最後の頁 1416 ~ 1447
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/0958305X20907081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Terada, I. and Hamori, S.	4. 巻 9
2. 論文標題 Application of Network Analysis to Cryptocurrency in the Global Financial Market	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Review of Integrative Business & Economics Research	6. 最初と最後の頁 19-35
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -



1. 著者名 Kohei Matsuoka and Shigeyuki Hamori	4. 巻 10
2. 論文標題 Forecasting WTI Futures Prices Using Recurrent Neural Networks	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Review of Integrative Business & Economics Research	6. 最初と最後の頁 34-50
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 長谷川博康、羽森茂之	4. 巻 220
2. 論文標題 アンサンブル学習とニューラルネットワーク: " じゃらん " データを使った分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 国民経済雑誌	6. 最初と最後の頁 17-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Hamori Shigeyuki, Motegi Kaiji, Zhang Zheng	4. 巻 173
2. 論文標題 Calibration estimation of semiparametric copula models with data missing at random	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Multivariate Analysis	6. 最初と最後の頁 85 ~ 109
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jmva.2019.02.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Luo Zhaojie, Cai Xiaojing, Tanaka Katsuyuki, Takiguchi Tetsuya, Kinkyo Takuji, Hamori Shigeyuki	4. 巻 12(1)
2. 論文標題 Can We Forecast Daily Oil Futures Prices? Experimental Evidence from Convolutional Neural Networks	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm12010009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Luo, Z., Chen, J., Cai, X.J., Tanaka, K., Takiguchi, T., Kinkyo, T., and Hamori, S.	4. 巻 -
2. 論文標題 Oil Price Forecasting Using Supervised GANs with Continuous Wavelet Transform Features	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Proceedings - International Conference on Pattern Recognition	6. 最初と最後の頁 830-835
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tanaka, K., Kinkyo, T., and Hamori, S.	4. 巻 10(5)
2. 論文標題 Financial Hazard Map: Financial Vulnerability Predicted by a Random Forests Classification Model	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Sustainability,	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su100515301	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている(また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 MIYAZAKI TAKASHI、HAMORI SHIGEYUKI	4. 巻 13(1)
2. 論文標題 THE DETERMINANTS OF A SIMULTANEOUS CRASH IN GOLD AND STOCK MARKETS: AN ORDERED LOGIT APPROACH	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annals of Financial Economics	6. 最初と最後の頁 1-25
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S2010495218500045	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Yang Lu, Tian Shuairu, Yang Wei, Xu Mingli, Hamori Shigeyuki	4. 巻 45
2. 論文標題 Dependence structures between Chinese stock markets and the international financial market: Evidence from a wavelet-based quantile regression approach	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 The North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 116 ~ 137
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2018.02.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Lu, Yang Lei, Hamori Shigeyuki	4. 巻 59
2. 論文標題 Determinants of dependence structures of sovereign credit default swap spreads between G7 and BRICS countries	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 19 ~ 34
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2018.06.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 YANG LU, HAMORI SHIGEYUKI	4. 巻 13(3)
2. 論文標題 MODELING THE DYNAMICS OF INTERNATIONAL AGRICULTURAL COMMODITY PRICES: A COMPARISON OF GARCH AND STOCHASTIC VOLATILITY MODELS	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Annals of Financial Economics	6. 最初と最後の頁 1-20
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S2010495218500100	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Cai Xiao Jing, Fang Zheng, Chang Youngho, Tian Shuairu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 印刷中
2. 論文標題 Co-movements in commodity markets and implications in diversification benefits	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Empirical Economics	6. 最初と最後の頁 印刷中
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00181-018-1551-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Chen Wang, Hamori Shigeyuki, Kinkyō Takuji	4. 巻 48
2. 論文標題 Complexity of financial stress spillovers: Asymmetry and interaction effects of institutional quality and foreign bank ownership	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 The North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 567 ~ 581
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2018.07.015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Guizhou, Cai Xiao-Jing, Hamori Shigeyuki	4. 巻 11(4)
2. 論文標題 Modeling the Dependence Structure of Share Prices among Three Chinese City Banks	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm11040057	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Hamori, S. and Kume, T.	4. 巻 -
2. 論文標題 Artificial Intelligence and Economic Growth	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Advances in Decision Sciences	6. 最初と最後の頁 1-22
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Toyoshima Yuki, Hamori Shigeyuki	4. 巻 11(11)
2. 論文標題 Measuring the Time-Frequency Dynamics of Return and Volatility Connectedness in Global Crude Oil Markets	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 1-18
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en11112893	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Xu Lei, Kinkyō Takuji, Hamori Shigeyuki	4. 巻 11(4)
2. 論文標題 Predicting Currency Crises: A Novel Approach Combining Random Forests and Wavelet Transform	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-11
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm11040086	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 He Xie, Cai Xiao-Jing, Hamori Shigeyuki	4. 巻 11(4)
2. 論文標題 Bank Credit and Housing Prices in China: Evidence from a TVP-VAR Model with Stochastic Volatility	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 1-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm11040090	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang,L., Tian, S., Yangang, W., Xu,M., and Hamori, S.	4. 巻 -
2. 論文標題 Dependence structures between Chinese stock markets and the international financial market: Evidence from a wavelet-based quantile regression approach	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2018.02.005	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang, L., Ma,J., and Hamori, S.	4. 巻 10
2. 論文標題 Dependence Structures and Systemic Risk of Government Securities Markets in Central and Eastern Europe: A CoVaR-Copula Approach	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su10020324	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang, L., Cai, X.J., and Hamori, S.	4. 巻 44
2. 論文標題 What determines the long-term correlation between oil prices and exchange rates?	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 140-152
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2017.12.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Tanaka, K., Higashide, T., Kinkyo, T., and Hamori, S.	4. 巻 20
2. 論文標題 Forecasting the Vulnerability of Industrial Economic Activities: Predicting the Bankruptcy of Companies	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 Journal of Management Information and Decision Sciences	6. 最初と最後の頁 1-23
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chang, Y., Fang, Z., and Hamori, S.	4. 巻 9
2. 論文標題 Volatility and Causality in Strategic Commodities: Characteristics, Myth and Evidence	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 International Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 162-178
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.5539/ijef.v9n8p162	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Wenting, Hamori Shigeyuki	4. 巻 74, #101702
2. 論文標題 Crude oil market and stock markets during the COVID-19 pandemic: Evidence from the US, Japan, and Germany	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2021.101702	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Murata Rio, Hamori Shigeyuki	4. 巻 14, #70
2. 論文標題 ESG Disclosures and Stock Price Crash Risk	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm14020070	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Chen Qian, Gao Xiang, Xie Shan, Sun Li, Tian Shuairu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 14, #1271
2. 論文標題 On the Predictability of China Macro Indicator with Carbon Emissions Trading	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en14051271	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Tamakoshi Go, Hamori Shigeyuki	4. 巻 -
2. 論文標題 Environmental Policy and Sustainable Growth in Japan	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 E. Quah, R. Schubert (eds.), Sustainability and Environmental Decision Making,	6. 最初と最後の頁 1~10
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/978-981-15-6093-4_3-1	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 -

1. 著者名 Xu Lei., Hamori Shigeyuki, Kinkyu Takuji	4. 巻 56, #101360
2. 論文標題 Continuous wavelet analysis of Chinese renminbi: Co-movement and lead-lag relationship between onshore and offshore exchange rates	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2021.101360	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Lu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 69
2. 論文標題 Systemic risk and economic policy uncertainty: International evidence from the crude oil market	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Economic Analysis and Policy	6. 最初と最後の頁 142~158
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.eap.2020.12.001	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Chen Guifu, Zhan Shan, Hamori Shigeyuki	4. 巻 12, #9537
2. 論文標題 The Influence of Quality and Variety of New Imports on Enterprise Innovation: Evidence from China	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Sustainability	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/su12229537	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Yulian, He Xie, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 54, #101220
2. 論文標題 Oil, Gas, or Financial Conditions-Which One Has a Stronger Link with Growth?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2020.101220	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 He Xie, Takiguchi Tetsuya, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 31
2. 論文標題 Spillover effects between energies, gold, and stock: the United States versus China	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energy & Environment	6. 最初と最後の頁 1416 ~ 1447
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1177/0958305X20907081	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 HE YIJIN, NAKAJIMA TADAHIRO, HAMORI SHIGEYUKI	4. 巻 65
2. 論文標題 CAN BRICS ' S CURRENCY BE A HEDGE OR A SAFE HAVEN FOR ENERGY PORTFOLIO? AN EVIDENCE FROM VINE COPULA APPROACH	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 The Singapore Economic Review	6. 最初と最後の頁 805 ~ 836
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S0217590820500174	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する



1. 著者名 Yang Lu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #3700
2. 論文標題 Forecasts of Value-at-Risk and Expected Shortfall in the Crude Oil Market: A Wavelet-Based Semiparametric Approach	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13143700	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 CHANG YOUNGHO, FANG ZHENG, HAMORI SHIGEYUKI	4. 巻 65
2. 論文標題 HUMAN CAPITAL AND ENERGY: A DRIVER OR DRAG FOR ECONOMIC GROWTH	5. 発行年 2017年
3. 雑誌名 The Singapore Economic Review	6. 最初と最後の頁 683 ~ 714
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1142/S0217590817500163	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Lu, Yang Lei, Ho Kung-Cheng, Hamori Shigeyuki	4. 巻 68, #101200
2. 論文標題 Dependence structures and risk spillover in China's credit bond market: A copula and CoVaR approach	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Asian Economics	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.asieco.2020.101200	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Tiantian, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #3162
2. 論文標題 Spillovers to Renewable Energy Stocks in the US and Europe: Are They Different?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13123162	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shang Jin, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #2603
2. 論文標題 The Response of US Macroeconomic Aggregates to Price Shocks in Crude Oil vs. Natural Gas	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13102603	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Shao Xue-Feng, Gouliamos Kostas, Luo Ben Nan-Feng, Hamori Shigeyuki, Satchell Stephen, Yue Xiao-Guang, Qiu Jane	4. 巻 8, #51
2. 論文標題 Diversification and Desynchronicity: An Organizational Portfolio Perspective on Corporate Risk Reduction	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Risks	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/risks8020051	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Yulian, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #2440
2. 論文標題 Forecasting Crude Oil Market Crashes Using Machine Learning Technologies	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13102440	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Wenting, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #2371
2. 論文標題 Do Machine Learning Techniques and Dynamic Methods Help Forecast US Natural Gas Crises?	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13092371	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Tiantian, He Xie, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 13, #1900
2. 論文標題 Influence of Fluctuations in Fossil Fuel Commodities on Electricity Markets: Evidence from Spot and Futures Markets in Europe	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en13081900	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 Higashide Takuo, Tanaka Katsuyuki, Kinkyo Takuji, Hamori Shigeyuki	4. 巻 14, #215
2. 論文標題 New Dataset for Forecasting Realized Volatility: Is the Tokyo Stock Exchange Co-Location Dataset Helpful for Expansion of the Heterogeneous Autoregressive Model in the Japanese Stock Market?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of Risk and Financial Management	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/jrfm14050215	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 -

1. 著者名 Liu Tiantian, Hamori Shigeyuki	4. 巻 14, #3442
2. 論文標題 Does Investor Sentiment Affect Clean Energy Stock? Evidence from TVP-VAR-Based Connectedness Approach	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Energies	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.3390/en14123442	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている (また、その予定である)	国際共著 該当する

1. 著者名 He Xie, Hamori Shigeyuki	4. 巻 116, #102412
2. 論文標題 Is volatility spillover enough for investor decisions? A new viewpoint from higher moments	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Journal of International Money and Finance	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.jimonfin.2021.102412	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Liu Tiantian, Nakajima Tadahiro, Hamori Shigeyuki	4. 巻 62
2. 論文標題 The impact of economic uncertainty caused by COVID-19 on renewable energy stocks	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Empirical Economics	6. 最初と最後の頁 1495 ~ 1515
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s00181-021-02087-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Chen Wang, Zhang Zhiwen, Hamori Shigeyuki, Kinkyō Takuji	4. 巻 77, #101855
2. 論文標題 Not all bank systemic risks are alike: Deposit insurance and bank risk revisited	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2021.101855	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Yang Lu, Hamori Shigeyuki	4. 巻 77, #101864
2. 論文標題 The role of the carbon market in relation to the cryptocurrency market: Only diversification or more?	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2021.101864	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Zhang Yulian, Hamori Shigeyuki	4. 巻 82
2. 論文標題 Do news sentiment and the economic uncertainty caused by public health events impact macroeconomic indicators? Evidence from a TVP-VAR decomposition approach	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 The Quarterly Review of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 145 ~ 162
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.qref.2021.08.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Shang Jin, Hamori Shigeyuki	4. 巻 74, #102400
2. 論文標題 Do crude oil prices and the sentiment index influence foreign exchange rates differently in oil-importing and oil-exporting countries? A dynamic connectedness analysis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 Resources Policy	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.resourpol.2021.102400	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1. 著者名 Wenting Zhang and Shigeyuki Hamori	4. 巻 近刊
2. 論文標題 The connectedness between the sentiment index and stock return volatility under COVID-19: a time-varying parameter vector autoregression approach	5. 発行年 2022年
3. 雑誌名 Singapore Economic Review	6. 最初と最後の頁 -
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

〔学会発表〕 計21件 (うち招待講演 3件 / うち国際学会 21件)

1. 発表者名 Xie He
2. 発表標題 Return and Volatility Spillovers Across the Energy and Carbon Markets: New Evidence from the Time-Frequency Domain
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Guizhou Liu
2. 発表標題 Modeling the Dependence Between the Carbon Futures Market and Renewable Energy Stock Indices
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2019 (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Financial Hazard Map
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2019 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Application of Network Analysis to Cryptocurrency in the Global Financial Market
3. 学会等名 SIBR 2019 OSAKA Conference on Interdisciplinary Business & Economics Research (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Forecasting WTI Futures Prices Using Recurrent Neural Networks
3. 学会等名 SIBR 2020 Sydney Conference on Interdisciplinary Business & Economics Research (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 Xiao-Jing Cai
2. 発表標題 Improving Stock Return Density Forecasts using Regular Vine Copulas
3. 学会等名 Western Economic Association International (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Financial Hazard Map: Financial Vulnerability Predicted by a Random Forests Classification Model
3. 学会等名 Shanghai Business School, Research Center of Finance (RCF), Academic Seminar Series (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xiao-Jing Cai
2. 発表標題 Multi-horizon dependence between oil (gold) and East Asian stock markets: Implications for risk management
3. 学会等名 The 2nd INFINITI Conference on International Finance ASIA-PACIFIC (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takahiro Kume
2. 発表標題 Artificial Intelligence and Its Application to Economic Analysis: A Case of Data Concerning Economic Growth
3. 学会等名 SIBR 2018 HONG KONG CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY BUSINESS & ECONOMICS RESEARCH (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Guizhou Liu
2. 発表標題 Modeling the Dependence Structure of Share Prices Among Three Chinese City Banks
3. 学会等名 SIBR 2018 HONG KONG CONFERENCE ON INTERDISCIPLINARY BUSINESS & ECONOMICS RESEARCH (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Kaiji Motegi
2. 発表標題 Calibration Estimation of Semiparametric Copula Models with Data Missing at Random
3. 学会等名 Workshop at Institute of Statistics and Big Data, Renmin University of China (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Zhaojie Luo and Xiao Jing Cai
2. 発表標題 Oil Price Forecasting Using Supervised GANs with Continuous Wavelet Transform Features
3. 学会等名 2018 24th International Conference On Pattern Recognition (ICPR) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Financial Hazard Map : Financial Vulnerability Predicted by a Random Forests Classification Model
3. 学会等名 The 3rd International Conference on Economics and Management Innovations 2018 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Artificial Intelligence and Its Application to Economic Analysis: The Case of Economic Growth Data
3. 学会等名 The Second International Forum on East Asia Macroeconomic Studies (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Interdependence between Oil and East Asian Stock Markets: Evidence from Wavelet Coherence Analysis
3. 学会等名 Western Economic Association International (New Castle, Australia) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Xiao-Jing Cai
2. 発表標題 Modelling Interdependence between East Asian Stock Markets and the Prices of Oil and Gold: A Wavelet Based Approach
3. 学会等名 Western Economic Association International (New Castle, Australia) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Takuo Higashide
2. 発表標題 Forecasting the Vulnerability of Industrial Economic Activities: Predicting the Bankruptcy of Companies
3. 学会等名 Western Economic Association International (New Castle, Australia) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Interdependence between Oil and East Asian Stock markets: Evidence from Wavelet Coherence Analysis
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2017 (Singapore) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Xiao-Jing Cai
2. 発表標題 Modeling Interdependence between East Asian Stock Markets and the Prices of Oil and Gold: A Wavelet based Approach
3. 学会等名 Singapore Economic Review Conference 2017 (Singapore) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 Interdependence between Oil and East Asian Stock Markets: Evidence from Wavelet Coherence Analysis
3. 学会等名 Workshop on Statistics and Big Data (Beijing, China) (国際学会)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Shigeyuki Hamori
2. 発表標題 General Education in Japan: Taking Data Science Education as an Example
3. 学会等名 The 3rd International Conference on General Education and Contemporary Development (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計6件

1. 著者名 Shigeyuki Hamori (Eds.)	4. 発行年 2019年
2. 出版社 MDPI	5. 総ページ数 276
3. 書名 Empirical Finance	

1. 著者名 Inoue, T. and Hamori, S.	4. 発行年 2019年
2. 出版社 World Scientific Pub Co Inc	5. 総ページ数 142
3. 書名 Financial Inclusion, Remittance Inflows, Economic Growth and Poverty Reduction: Evidence from Macro Empirical Analysis	

1. 著者名 Tamakoshi, G. and Hamori, S.	4. 発行年 2018年
2. 出版社 Routledge	5. 総ページ数 180
3. 書名 Credit Default Swap Markets in the Global Economy: An empirical analysis	

1. 著者名 Hamori, S. and Takiguchi, T. (Eds)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 MDPI	5. 総ページ数 230
3. 書名 AI and Financial Markets	

1. 著者名 Shigeyuki Hamori, and David Anderson (Eds)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 MDPI	5. 総ページ数 200
3. 書名 Empirical Analysis of Natural Gas Markets	

1. 著者名 Tadahiro Nakajima, Shigeyuki Hamori, Xie He, Guizhou Liu, Wenting Zhang, Yulian Zhang, Tiantian Liu	4. 発行年 2021年
2. 出版社 Springer	5. 総ページ数 102
3. 書名 ESG Investment in the Global Economy	

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

6. 研究組織

	氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)	備考
研究分担者	有木 康雄 (Ariki Yasuo) (10135519)	神戸大学・都市安全研究センター・名誉教授  (14501)	
研究分担者	金京 拓司 (Kinkyō Takuji) (50527637)	神戸大学・経済学研究科・教授  (14501)	
研究分担者	滝口 哲也 (Takiguchi Tetsuya) (40397815)	神戸大学・都市安全研究センター・教授  (14501)	
研究分担者	辻 隆司 (Tsuji Takashi) (00626905)	愛知大学・経済学部・教授  (33901)	
研究分担者	田中 克幸 (Tanaka Katsuyuki) (80448167)	神戸大学・経済学研究科・経済学研究科研究員  (14501)	

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計6件

国際研究集会 3rd Workshop on Big Data and Computational Sciences	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 Workshop on Big Data and Machine Learning	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 2nd Workshop on Big Data and Computational Sciences	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 Workshop on Big Data and Computational Sciences	開催年 2018年～2018年
国際研究集会 Workshop on Risk and Financial Management	開催年 2017年～2017年
国際研究集会 Workshop on Big Data and Machine Learning	開催年 2017年～2017年

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関
---------	---------