

令和 3 年 6 月 16 日現在

機関番号：32665

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2017～2020

課題番号：17K03813

研究課題名(和文) 金融証券市場ネットワークの相互関連性を考慮した信用リスク計量分析

研究課題名(英文) Credit risk assessment considering interconnectedness in financial market networks

研究代表者

菅野 正泰 (KANNO, Masayasu)

日本大学・商学部・教授

研究者番号：00551061

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,400,000円

研究成果の概要(和文)：金融証券市場ネットワークの信用連鎖リスクを計量分析した。株式持ち合いネットワーク分析では、直接的中心性指標(次数中心性など)が増加すると、近接領域での密な連結が信用連鎖リスクを増高させる一方、間接的中心性指標(離心中心性など)が増加すると、広範囲に分散した連結がリスクを減少させることが明らかになった。企業融資ネットワーク分析では、t-コピュラの裾依存を持つ期待ショートフォールが、邦銀のヘビーテール・リスクを最も良く捉え、また、リーマン・ブラザーズ破綻直後のシナリオに基づくストレステストは、企業の連鎖倒産の可能性を示した。研究成果として、5編の論文が国際査読誌に掲載された。

研究成果の学術的意義や社会的意義

世界金融危機では、株式市場・信用デリバティブ市場など金融証券市場が相互関連した結果、機能不全に陥った。国際金融規制上、相互関連性はシステムック・リスクの誘因とされ、デフォルト連鎖の対策が実施されてきた。一方、事業会社の財務的困難は、金融証券取引や融資取引のネットワークを介して他の企業や金融機関に連鎖することが知られている。本研究では、各主体の信用リスク管理上の課題解決を図るべく、相互関連性がもたらす信用連鎖リスクの特性を複雑ネットワーク理論を用いて明らかにした。この研究成果は、金融証券市場に内在する相互関連性がもたらす信用連鎖リスクの管理の重要性を社会・経済に示した。

研究成果の概要(英文)：This study analyzed credit contagion risk in Japan's financial market networks. In the cross-shareholdings network analysis, an increase of a direct centrality (i.e., degree or eigenvector centrality) indicates that the connections among cross-shareholdings become denser in a neighboring area and increase credit contagion risk, whereas an increase of an indirect centrality measure (i.e., eccentricity or farness centrality) shows that the connections among cross-shareholdings become dispersed at the global level and decrease credit contagion risk. In the corporate lending network analysis, the results show an expected shortfall with tail dependence of t-copula captures the heavy-tailed risk of Japanese institutions. In addition, the analysis conducted a stress test using a historical economic scenario pertaining to a credit rating migration matrix shortly after the Lehman Brothers' bankruptcy. Five peer-reviewed articles are published in international academic journals.

研究分野：ファイナンス

キーワード：信用リスク 複雑ネットワーク 中心性指標 金融証券市場 J-REIT 企業融資 ストレステスト 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)

科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

## 様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

### 1. 研究開始当初の背景

(1) 世界金融危機では、RMBS (住宅ローン担保証券) や ABS-CDO (RMBS や ABS:資産担保証券を原資産とした債務担保証券) などのサブプライム関連商品のみならず、他の証券までも流動性が枯渇し、金融証券市場は機能不全に陥った。これは、証券化商品の登場で市場型間接金融が進展し、また、実体経済と株式市場・信用デリバティブ市場など金融証券市場が相互関連した結果である。この相互関連性がもたらす信用連鎖リスクを、ネットワーク理論を用いて計量分析する。

(2) 国際金融規制上、グローバルなシステム上重要な金融機関(G-SIFIs) が世界で 30 社 (2015 年 11 月現在) 指定され、その破綻が金融証券市場に甚大な影響を及ぼすシステム・リスクの誘因として、自己資本の段階的上乗せが実施されることとなった。また、複雑なリスクを内包する信用デリバティブや証券化商品には、規制上、従来よりも重い規制が敷かれ、信用連鎖リスクに対する対策が実施される。他方、一般企業の財務的困難は、金融証券取引や融資のネットワークを介して他の企業や金融機関に連鎖する。とりわけ株式の持ち合いには、持ち合い企業の財務が連鎖的に悪化するリスクが内包されており、コーポレート・ガバナンスの観点からも、リスク対比の持ち合い効果の検証が重要である。

(3) 「ドミノ倒し」に代表される連鎖デフォルトの分析では、企業単独のデフォルトとは異なり、相互関連性の分析が重要であることはいままでの間もない。システム・リスク研究の国際的潮流は、危機発生当初は、システム・リスク尺度の定義の再考、個別システム・リスク要因の評価・検定手法等であり、相互関連性の観点では、各種相関モデルを利用した分析が中心であった。しかしながら、相関係数は「リスク連鎖の方向」や「エクスポージャー」を把握できないため、ここ数年、システム・リスク研究の関心は、ネットワーク理論を応用した分析に移りつつある。現在、ファイナンス分野におけるネットワーク理論を応用した相互関連性の分析は、未だ緒に就いたばかりであるが、システム・リスクに留まらず、金融証券市場の各種分野への応用が期待される。

### 2. 研究の目的

(1) 信用連鎖をもたらす相互関連性の研究は、相関に基づく従来のファイナンス分析では不十分であるため、研究代表者のこれまでのシステム・リスク関連研究を進展させ、国内外の金融証券市場ネットワークにおける相互関連性を解明する。

(2) 金融機関および一般企業の抱える信用リスク管理上の課題を解決する手段を提供し、併せて、わが国経済の付託に応える。

### 3. 研究の方法

#### (1) 相互関連性の計量分析

証券の相互保有や金融取引がもたらす信用連鎖の分析を行う。殊に、株式持ち合いは証券の相互保有の典型例であり、「上場企業同士」「銀行対上場企業」「銀行対生損保」等、各種戦略的提携関係が内在する。

株式持ち合いの研究の視座は、持ち合いの理由を株価リターンではなく、リスクの観点から見直すことである。具体的には、株式持ち合いの経済合理性の検証、一般株主との利益相反問題(本来事業目的で使用されるべき資金が買収防衛目的で使用され、結果的に経営者の保身につながると一般株主の利益と相反するという問題)の検証、および持ち合い株式の株価変動による銀行の財務健全性への影響の 3 点である。

なお、銀行の健全性の観点では、「銀行等の株式等の保有の制限等に関する法律」(2001 年)で、銀行が保有する株式の残高を「Tier1 資本以下」に制限することが規定され、主要行等の持ち合い株保有額は大きく減少したが、更に、2015 年のコーポレートガバナンス・コードの実施により減少が予想される。

【データ】ネットワーク構造を分析するために、証券の取引関係を示すデータ項目を含むデータの整備を行う。具体的には、投資家別に保有証券(あるいは発行体)毎のエクスポージャーの明細データが必要である。2015 年までは、明細データが入手できない場合であっても、Upper (2011) の情報理論を応用した手法により、「取引先別に合算された取引残高データを分解して、取引先別エクスポージャーを推定する方法」が受け入れられていた。2016 年になってからは、この手法は、推定精度の観点から上位の国際ジャーナルに受け入れられなくなりつつある。したがって、本研究では取引先(発行体)別のエクスポージャーのデータを整備することが必要である。日本株の持ち合いデータは、日経 NEEDS-Financial QUEST (企業保有株データベース、大株主データベース) から、また、海外の証券データは、Refinitiv Eikon/DATASTREAM から入手を予定する。

【分析方法】ネットワークの構造を調べる手段として、ネットワーク密度など「ネットワーク統計量」の他、「グラフ理論」や「中心性」(centrality)指標が挙げられる。中心性指標には、取引先(証券保有先)数を表す次数中心性や、どの企業がネットワークの要であるかを表す媒介中心性など、数多くの指標が提案されているが、分析目的に適った指標を選択することが肝要である。また、パネル分析により、信用リスクの代替変数としての投資家のデフォルト確率や信用リスク量としての期待損失や VaR (バリュー・アット・リスク) を目的変数として、また中心性指標をコントロール変数として、信用連鎖の可能性を分析する。更には、開発したデフォルト連鎖分析モデルを使用して、将来の発生可能性をシミュレーション分析する。

### (2) 連鎖デフォルト評価モデルの開発

金融工学的手法とネットワーク数理を融合し、現実的な連鎖デフォルト評価モデルを開発する。金融工学的手法を用いた“信用リスクの構造モデルアプローチ”では、企業単独のデフォルトを「企業の資産価値が負債価値等で定義されるデフォルト閾値を下回った場合に発生する」と想定する。また、複数企業の同時デフォルトは、同時に影響を及ぼす確率要因をモデルに導入すれば容易であるが、ある企業のデフォルトが他の企業のデフォルトを誘発するような連鎖デフォルトをうまく表現するモデル化は容易ではない。他方、ネットワーク数理に基づくモデルは、伝染病の伝播のように、ネットワークを介して、デフォルト連鎖が広がるメカニズムを表現することが可能であり、連鎖確率が特定の臨界確率に達するとデフォルト連鎖が発生すると考える。

### (3) ストレステスト

企業の財務的困難が「銀行および企業間の融資ネットワーク」を介して、「銀行間取引ネットワーク」に波及する影響をストレステストする。前者は、企業から金融機関へ借入金の返済が行われる一方向的なネットワークであるが、財務的困難にある企業から被る損失の程度に応じて、融資している銀行の健全性が損なわれ、その影響が後者のネットワークにも波及する。

【データ】借入金データ：日経 NEEDS-Financial QUEST (金融機関別借入金データベース) を利用する。上場会社、有報提出会社(金融機関以外)のデータを収録。

【分析方法】グラフ理論や中心性指標等により、両ネットワークの構造を分析する。日本の銀行間市場については、研究業績(4)で、既に全国銀行を対象に、2008年度末と2012年度末のデータで分析が行われているが、本研究では、本邦上場企業と全国銀行を対象として、直近のデータを元にしたストレスシナリオを作成し、ストレステストを行う。また、銀行間取引ネットワークを連結の強さに応じて、サブネットワークに分解する方法(Carmi 他(2007))等を取り入れ、分析精度を上げる。

## 4. 研究成果

### (1) 上場事業会社間の株式持ち合いネットワークにおける信用連鎖リスクの分析

この研究では、2008年度から2015年度の会計年度における本邦上場企業2,936社のデータセットを使用して、本邦上場企業間の株式持ち合いのネットワーク構造を評価した。

最初に中心性指標を使用し、日本株市場の株式持ち合いのネットワーク構造を分析した。分析結果から、金融機関と自動車製造業の企業は、次数中心性の観点でネットワークの中心にあることが示された。これに対して、様々な業種の企業は、媒介中心性の観点で中心的な役割を果たすことが分かった。

第2にパネル回帰分析を使用して、株式持ち合いの効果を調査するために、信用リスク分析を行った。分析の結果、外国企業の保有シェアの増加は、ネットワークのカウンターパーティー信用リスクを増高させるものではないことが示された。また、直接的な中心性指標(すなわち、次数中心性あるいは固有ベクトル中心性)の増加は、株式持ち合い間の連結が近接領域で密になり、信用連鎖リスクを増高させることが明らかになった。これに対して、間接的な中心性指標(すなわち、離心中心性あるいは遠隔中心性)の増加は、株式持ち合い間の連結が広範囲に分散し、信用連鎖リスクを減少させることが明らかになった。

この研究の貢献は、企業の経営層が、株式持ち合いに関して、コーポレート・ガバナンス上、これまで認識されることが少なかった信用リスクの管理のための重要な示唆を得たことにある。

### (2) 銀行、保険会社および事業会社の3者間の株式持ち合いネットワークにおける信用リスクの分析

この研究では、2008年度から2015年度の会計年度間における銀行、保険会社および事業会社の3者間の株式持ち合いネットワークの分析を行い、ネットワークにおける信用リスクエクスポージャーの相互関連性を評価した。3者に一貫した指標として、銀行のバーゼル規制で使用される PD/LGD アプローチによる信用リスクエクスポージャーと、近年の銀行経営指標として活用されている RORA (リスクアセット対収益率) を使用し、株式持ち合いにおけるリスクエクスポージャーの信用リスク分析を行った。分析の結果、PD/LGD アプローチに従うと、信用リス

クウェイト(リスクの大きさを表す掛け目)は、経過措置としてのリスクウェイト法による数値の約1.5倍から約5倍になることが判明した。また、一般企業の株式保有に対する平均的なエクスポージャーで加重したリスクは、銀行や保険会社が保有するリスクの1.67倍に上り、株式持ち合いで一般企業は金融機関より大きなリスクに晒されていることが明らかとなった。

また、ネットワーク中心性指標を使って、株式持ち合いのネットワーク構造を分析した結果、銀行と保険会社は、次数中心性の観点でネットワークの中心にあり、また、銀行は、媒介中心性の観点で中心的な役割を果たすことが判明した。加えて、コーポレートガバナンス・コードの実施は、政策保有株式の削減には限定的な効果しかないことが示された。

この研究の貢献は、銀行、保険会社および事業会社の各経済主体に対して、株式持ち合いに伴う信用リスクに関する重要な示唆を与えたことにある。

### (3) J-REITの大株主取引ネットワークおよび融資ネットワークにおける信用リスクの分析

この研究では、2008年度から2017年度間のJ-REITの信用リスクを評価した。J-REIT関連の第1の市場は大株主主体のJ-REIT市場であり、第2の市場は対J-REIT融資市場である。J-REITは、証券取引所に上場されているコーポレーションタイプのクローズドエンド・ファンドであるため、通常の投資信託とは異なり、コーポレートの信用リスクを有する。その結果、J-REITの財務変数とそのスポンサーは、J-REITの信用リスクにかなりの影響を及ぼす。

信用リスク分析の結果、スポンサーのデフォルト確率は、J-REITのデフォルトの先行指標として、また、J-REITとスポンサーのダブルデフォルト確率は、デフォルトの同時指標の役割を果たすことが判明した。他方、ネットワーク分析の結果、ネットワーク中心性指標の中には、大株主ネットワークおよび融資ネットワークの経由で資金繰り流動性の代替変数となるものがあることが示された。更に、J-REITに融資する金融機関数を表す次数中心性の増加は、他の中心性指標の増加よりも、発行されたJ-REITの信用リスクの増加を説明することが判明した。

この研究の貢献は、大株主取引ネットワークおよび融資ネットワークの相互関連性の観点で、大株主や金融機関など、J-REITと取引のある主体に対して、信用リスク管理を促す契機を与えたことにある。

### (4) 企業融資市場ネットワークにおける信用格付推移リスクの分析

この研究では、2008年度から2015年度間の本邦企業融資市場における銀行対上場企業および保険会社対上場企業間の信用格付推移リスクと相互関連性を評価した。最初に、預貸両者の名称のある貸出残高データを使って、ポートフォリオの信用リスク分析を行った。その結果、t-コピュラの裾依存を持つ期待ショートフォールが、本邦金融機関の厚い裾依存リスクを最も良く捉えることが判明した。また、信用リスクエクスポージャーや業種別の信用リスク額を計測した。

次に、中心性指標を使い、貸出契約のネットワーク構造を分析した。ネットワークの観点から、金融機関が次数中心性の観点で重要な役割を果たすことが判明した。更に、リーマン・ブラザーズ破綻直後の格付推移行列に関するヒストリカルな経済シナリオを使い、ストレステストを実施したところ、多数の企業がデフォルトすることにより、ネットワーク構造が相当程度粗くなることが示された。

この研究の貢献は、銀行や保険会社に対して、企業融資の信用リスク管理上、ネットワークの観点から重要な示唆を与えたことにある。

### (5) 新型コロナウイルス感染症が企業に及ぼす信用リスク連鎖の分析

2020年3月11日、新型コロナウイルス感染症(COVID-19)は、世界保健機関よりグローバルパンデミックに指定された。この研究では、COVID-19が本邦企業に及ぼす信用リスク連鎖効果を評価し、また、2020年4月7日から同年5月25日までの最初の緊急事態宣言(東京都、大阪府、他5県に発令)の期間中にわが国COVID-19対策が株式市場に与えた影響を評価した。

市場分析を行うための予備分析として、COVID-19のリスクパラメーターとして、陽性率に加え、基本再生産数(感染力のある1人の感染者が、免疫の獲得もしくは死亡により、その感染力を失うまでに何人の未感染者に感染させたかを示す数値)を、死亡への状態推移を考慮した疫学モデルであるsusceptible-infected-recovered-dead(SIRD)モデルによって計算した。

続いて、相関ベースの株式市場ネットワークの構築により、COVID-19の本邦企業へのインパクトを回帰分析し、コロナ危機下におけるデフォルト・リスクファクターを検出することができた。分析の結果、COVID-19のリスクパラメーターは当該期間中における事業会社の信用リスクにインパクトを与える、ほとんど唯一のリスクファクターであることが判明した。

この研究の貢献は、COVID-19感染ネットワークと金融証券ネットワーク間の相互関連性の分析が既存のパンデミックリスクの研究に新たな知見を与えたことにある。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計18件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 0件 / うちオープンアクセス 8件）

1. 著者名 Kanno Masayasu	4. 巻 54
2. 論文標題 Credit rating migration risk and interconnectedness in a corporate lending network	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Research in International Business and Finance	6. 最初と最後の頁 101282 ~ 101282
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.ribaf.2020.101282	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 Kanno Masayasu	4. 巻 71
2. 論文標題 Credit risk assessment in real estate investment trusts: A perspective on blockholding and lending networks	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 International Review of Financial Analysis	6. 最初と最後の頁 101556 ~ 101556
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.irfa.2020.101556	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 Kanno Masayasu	4. 巻 3599609
2. 論文標題 Risk Contagion of Covid-19 on Japanese Stock Market: A Network Approach	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	6. 最初と最後の頁 1 ~ 29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.2139/ssrn.3599609	査読の有無 無
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 Kanno Masayasu	4. 巻 3770614
2. 論文標題 Assessing the Impact of COVID-19 on Major Industries in Japan: A Dynamic Conditional Correlation Approach	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	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) 10.2139/ssrn.3770614	査読の有無 無
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 Kanno Masayasu	4. 巻 3772135
2. 論文標題 Sovereign Default Risk Valuation Using CDS Spreads: Evidence from the COVID-19 Crisis	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 SSRN Electronic Journal	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) 10.2139/ssrn.3772135	査読の有無 無
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 菅野正泰	4. 巻 40
2. 論文標題 J-REIT市場における保有構造のリスク分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 信託研究奨励金論集	6. 最初と最後の頁 167, 180
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 Masayasu Kanno	4. 巻 49
2. 論文標題 Network structures and credit risk in cross-shareholdings among listed Japanese companies	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Japan & The World Economy	6. 最初と最後の頁 17, 31
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.japwor.2018.09.003	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 -

1. 著者名 Masayasu Kanno	4. 巻 54
2. 論文標題 Interconnectedness and systemic risk in the US CDS market	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 North American Journal of Economics and Finance	6. 最初と最後の頁 100837 ~ 100837
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.najef.2018.08.020	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 菅野正泰	4. 巻 80(1)
2. 論文標題 クレジット・デフォルト・スワップ市場のネットワークを介した相互連関性のリスク分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 損害保険研究	6. 最初と最後の頁 61, 86
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 Masayasu Kanno	4. 巻 20
2. 論文標題 Bank-insurer-firm tripartite interconnectedness of credit risk exposures in a cross-shareholding network	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 Risk Management	6. 最初と最後の頁 273, 303
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1057/s41283-018-0033-4	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 菅野正泰	4. 巻 80
2. 論文標題 クレジット・デフォルト・スワップ市場のネットワークを介した相互連関性のリスク分析	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 損害保険研究	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) 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 -

〔学会発表〕 計14件 (うち招待講演 0件 / うち国際学会 11件)

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit risk assessment in real estate investment trusts: A perspective on blockholding and lending networks
3. 学会等名 International Risk Management Conference (Italy, Milan) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 菅野正泰
2. 発表標題 Credit risk assessment in real estate investment trusts: A perspective on blockholding and lending networks
3. 学会等名 日本ファイナンス学会第27回大会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit risk assessment in real estate investment trusts: A perspective on blockholding and lending networks
3. 学会等名 APRIA 2019 Annual Conference (South Korea, Seoul) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit risk assessment in real estate investment trusts: A perspective on blockholding and lending networks
3. 学会等名 The 2019 Vietnam Symposium in Banking and Finance (Bietnam, Hanoi) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Bank-Insurer-Firm tripartite interconnectedness of credit risk exposures in a cross-shareholding network
3. 学会等名 European Financial Management Association 2018 Annual Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年



1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit rating migration risk and interconnectedness in a corporate lending network
3. 学会等名 The 2018 Joint IRFRC & APRIA Conference (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit rating migration risk and interconnectedness in a corporate lending network
3. 学会等名 The 2018 Vietnam Symposium in Banking and Finance (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit rating migration risk and interconnectedness in a corporate lending network
3. 学会等名 CFE-CMStatistics 2018 (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Credit rating migration risk and interconnectedness in a corporate lending network
3. 学会等名 The 12th Financial Risks International Forum (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 菅野正泰
2. 発表標題 Bank-Insurer-Firm tripartite interconnectedness of credit risk exposures in a cross-shareholding network
3. 学会等名 日本ファイナンス学会第26回大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 菅野正泰
2. 発表標題 Network structures and credit risk in the cross-shareholdings among listed Japanese companies
3. 学会等名 日本ファイナンス学会第25回大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Network structures and credit risk in the cross-shareholdings among listed Japanese companies
3. 学会等名 Multinational Finance Society ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Bank-insurer-firm tripartite interconnectedness of credit risk exposures in a cross-shareholding network
3. 学会等名 Asia-Pacific Risk and Insurance Association ( 国際学会 )
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 Masayasu Kanno
2. 発表標題 Bank-insurer-firm tripartite interconnectedness of credit risk exposures in a cross-shareholding network
3. 学会等名 The 2nd Vietnam Symposium in Banking and Finance (国際学会)
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計3件

1. 著者名 菅野正泰他18名(日本大学経営学研究室)	4. 発行年 2020年
2. 出版社 同文館出版(株)	5. 総ページ数 272
3. 書名 はじめての経営学	

1. 著者名 菅野正泰	4. 発行年 2017年
2. 出版社 創成社	5. 総ページ数 144
3. 書名 実践コーポレート・ファイナンス	

1. 著者名 菅野正泰	4. 発行年 2017年
2. 出版社 創成社	5. 総ページ数 144
3. 書名 発展コーポレート・ファイナンス	

〔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
--	---------------------------	-----------------------	----

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0件

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
---------	---------