

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 27 日現在

機関番号：32606

研究種目：基盤研究(S)

研究期間：2010～2014

課題番号：22223004

研究課題名(和文)日本の無形資産投資に関する実証研究

研究課題名(英文)Empirical Research on Intangible Investment in Japan

研究代表者

宮川 努(Miyagawa, Tsutomu)

学習院大学・経済学部・教授

研究者番号：30272777

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 62,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究の目的は、生産性向上の重要な要素として注目されている無形資産投資について、マクロからミクロにかけて包括的に研究することにある。マクロ面では、日本の産業別無形資産投資データを整備し、経済産業研究所のウェブサイトで公表し、このデータ分析による結果を、2013年にJapanese Economic Reviewに掲載した。ミクロ面では、企業の組織資本、人的資本を測る為のインタビュー調査を実施した。その成果は、内外の研究者が集まった学習院大学でのコンファレンスで報告され、報告論文は、Bounfour南パリ大学教授と宮川の共編著として、2015年1月にSpringer社から出版された。

研究成果の概要(英文)：The aim of our research project is to measure intangible investment in Japan and to examine its effects on productivity growth at the aggregate and firm levels. Our measure of intangibles by industry has been published at the website of Research Institute of Economy, Trade, and Industry since 2011. By using this data, Miyagawa and Hisa found positive and significant effects of intangible investment on productivity growth in Japan. Our study at the industry level was published at the Japanese Economic Review in 2013. We also measure management score on organizational and human capital within a firm through interview surveys. The studies that examines the relationship between management score and productivity improvement of firms were published in a book edited by Bounfour and Miyagawa in 2015. Miyagawa, Asaba, and Hosono also organized a conference on intangibles in 2014. They will publish a conference volume from University of Tokyo Press within 2015.

研究分野：無形資産の役割に焦点をあてた、日本経済及び企業の生産性向上に関する実証研究

キーワード：統計調査 国民経済計算 産業組織論 日本経済論 企業金融

1. 研究開始当初の背景

1990年代後半に始まったIT革命により、先進諸国は、IT投資を推進したが、米国のような生産性向上を実現できなかった。その背景としては、ハードのIT投資だけでは生産性の向上を実現することは難しく、無形資産投資を同時に蓄積しなくてはならないということが挙げられている。日本経済はバブル崩壊後20年にわたり長期停滞を続けていることから、この無形資産投資を切り口にして、日本経済の生産性向上の問題を検討しようと考えた。

2. 研究の目的

既存の統計及び無形資産投資に関する独自調査の結果をもとに、マクロ、産業、企業レベルで無形資産投資を推計し、この推計結果をもとに、マクロ・産業レベルでの生産性や企業パフォーマンスへの影響を実証的に考察した。また、こうした研究の際には、海外で同様の研究を行っている研究者と常に連携し、研究成果が国際的に比較可能なものになるよう配慮した。

3. 研究の方法

(1) 研究体制

本研究がカバーする無形資産の研究は多岐にわたっているため、以下のように研究の分担を行った。まず、マクロ・産業レベルでの無形資産投資の計測と分析は、研究代表者である宮川が、比佐神奈川大学准教授と協力して担当した。この計測の際には、日本の産業別生産性データベースと整合的になるよう、深尾一橋大学教授や権日本大学教授から助言を得た。次にインタビュー調査を中心とした経営組織や人材育成などが企業パフォーマンスに与える影響の分析については、まずインタ

ビュー調査の設計・実施を研究分担者の尾崎経済産業研究所上席研究員（現大阪大学専任講師）に担当してもらい、調査結果の分析を研究分担者の浅羽早稲田大学教授および連携研究者の原田筑波大学准教授に担当してもらうこととした。さらに無形資産投資の市場評価や資金調達面については研究分担者の細野学習院大学教授が連携研究者の滝澤東洋大学准教授と連携して分析を行った。この他経済産業研究所で無形資産に関する研究会を定期的に関き、これらのメンバー以外に、西岡立正大学准教授、金専修大学准教授、川上帝京大学准教授が集まり、それぞれの関心に応じ流動的な研究体制が組めるように工夫した。こうした研究全般については、研究代表者である宮川が統括を行った。

(2) 研究スケジュール

研究については、実績のあるマクロ面での無形資産の計測の改善と産業別無形資産投資の計測を先行させた。これは平成22年度から2年間で計測を行い、分析結果を出すこととした。一方企業レベルでの無形資産の計測については、まず日韓で企業インタビュー調査の体制を整え、その上でインタビュー調査を実施するため、これら一連の過程を経て、企業組織と人材育成に関するインタビュー調査の結果が得られる時点を平成24年度とした。また産業別無形資産投資の推計を利用して、上場企業における無形資産の計測も並行して行った。この作業は、産業別無形資産が一段落した平成24年度より開始した。

産業別無形資産投資の推計から得られた分析は平成24年度から、ミクロの企業別無形資産の計測結果を利用した分析は、平成24年度後半から25年度にかけて成果を出すことがで

きたため、平成 25 年度より本研究費を使用し、この成果を国内外の学会や国際会議などで積極的に報告していくこととした。

4. 研究成果

(1) マクロ・産業レベル面では、平成 22 年度から 2 年ほどかけ、日本産業別生産性データベースと同じ 108 産業レベルでの無形資産の計測を行い、そのデータ系列を、平成 24 年 7 月に(独)経済産業研究所のウェブサイトで公表した。ウェブサイトについては、Corrado 氏や Haskel 教授など無形資産研究の第一人者達や OECD の New Source of Growth Project の担当者達にも伝えた。その結果、平成 25 年度に公表された OECD の New Source of Growth Project の報告書や Corrado 氏等の研究成果でも、我々の計測結果が引用された。また、この産業別推計結果を分析した研究は、平成 24 年度日本経済学会春季大会(平成 24 年 6 月 於北海道大学)の招待講演や OECD (平成 24 年 3 月 於パリ)、International Association of Research on Income and Wealth 32 回大会(平成 24 年 8 月 於ボストン)などで報告を行い、その成果は、*The Japanese Economic Review*、『フィナンシャル・レビュー』、*Public Policy Review*、RIETI Discussion Paper Series などで公表した。平成 25 年度からは、この産業別無形資産投資データを 2010 年まで延長推計し、経済産業研究所のウェブサイト (<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2013/index.html#04-6>) で公表した。そしてこの統計を使った分析を、平成 26 年 5 月に開催された第 3 回 World KLEMS Conference で公表し、さらに韓国の無形資産投資との比較分析へと拡張した論文を、経済産業研究所の Discussion Paper として公刊した。

(2) 企業レベルの分析では、企業へのインタビュー調査で得たデータと上場企業レベルでのデータを使って無形資産の計測を行い、それをもとに企業価値や生産性との関連性を調べる予定であった。しかし、平成 23 年 3 月に起きた東日本大震災の影響で、十分なデータ数が集まらず、平成 24 年度にも追加調査を行った関係で、分析スケジュールが少し遅れた。このインタビュー調査の結果と、上場企業の財務諸表を使った分析成果は、平成 24 年 12 月に学習院大学で開かれた *Intangibles, Innovation Policy, and Economic Growth* と題する国際コンファレンスにおいて報告された。この国際コンファレンスの成果は、organizer である Bounfour パリ南大学教授と宮川学習院大学教授の共編による *Intangibles, Market Failure, and Innovation Performance* として、平成 27 年 1 月に Springer 社から出版された。本書には、研究代表者である宮川学習院大学教授の論文が 2 編、研究分担者である浅羽早稲田大学教授の論文が 1 編収められている。本書に収められた宮川の共著論文は、第 9 回 Asia Pacific Economic association Conference、第 4 回 Asia-Pacific Innovation Conference、第 33 回 General Conference of International Association of Research on Income and Wealth でも報告されている。また平成 26 年 9 月には学習院大学で、国内の研究者を集めた無形資産に関するコンファレンスを開催した。このコンファレンスの成果も、宮川学習院大学教授、浅羽早稲田大学教授、細野学習院大学教授が編集する論文集として、平成 27 年度中に東大出版会から公刊される予定である。

5. 主な発表論文等

[雑誌論文](計 41 件)

Chun, Hyunbae, Tsutomu Miyagawa, Hak Kil Pyo, and Konomi Tonogi, “Do Intangibles Contribute to Productivity Growth in East Asian Countries? Evidence from Japan and Korea,” RIETI Discussion Paper Series, 15-E-055, 2015. <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15e055.pdf> (査読有)

Hosono, Kaoru, Daisuke Miyakawa and Miho Takizawa, “Learning by Export: Does the Presence of Foreign Affiliate Companies Matter?” RIETI Discussion Paper Series, 15-E-053, 2015. <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15e053.pdf> (査読有)

尾崎雅彦 「発想の転換から新しい価値を生み出す」西條辰義編著『フューチャー・デザイン』勁草書店、第11章、pp.237-251、2015年。(査読無)

細野薫、滝澤美帆 「上場企業によるIPOの動機と上場後の企業パフォーマンス」RIETI Discussion Paper Series, 15-J-005. <http://www.rieti.go.jp/jp/publications/dp/15j005.pdf> (査読有)

Miyagawa, Tsutomu, Miho Takizawa and Kazuma Edamura, “Does the Stock Market Evaluate Intangible Assets? An Empirical Analysis Using Data of Listed Firms in Japan,” *Intangibles, Market Failure and Innovation Performance*, edited by Ahmed Bounfour and Tsutomu Miyagawa, Chapter 5, pp.113-138, Springer, 2015. DOI: 10.100/1007/978-3-319-07533-4 (査読有)

Miyagawa, Tsutomu, Keun Lee, YoungGak Kim Hosung Jung, and Kazuma Edamura, “Has the Management Quality in Korean Firms Caught Up with That in Japanese Firms? An Empirical Study Using Interview

Surveys,” *Intangibles Market Failure, and Innovation Performance*, edited by Ahmed Bounfour and Tsutomu Miyagawa, Chapter 7, pp.157-192, Springer, 2015. DOI: 10.100/1007/978-3-319-07533-4 (査読有)

Kawakami, Atsushi and Shigeru Asaba, “How Does the Market Value Management Practices of Japanese Firms? Using Management Practice Survey Data,” *Intangibles Market Failure, and Innovation Performance*, edited by Ahmed Bounfour and Tsutomu Miyagawa, Chapter 8, pp.193-216, Springer, 2015. DOI: 10.100/1007/978-3-319-07533-4 (査読有)

宮川努、川崎一泰、枝村一磨 「社会資本の生産力効果の再検討」一橋大学経済研究所編『経済研究』第64巻、第3号、pp.240-255、2013年。(査読有)

Miyagawa, Tsutomu and Shoichi Hisa, “Estimates of Intangible Investment by Industry and Productivity Growth in Japan,” *The Japanese Economic Review*, Vol.64, No.1, pp.42-72, 2013. DOI: 10.1111/jere.12000 (査読有)

宮川努、比佐章一 「産業別無形資産投資と日本経済成長」『フィナンシャル・レビュー』第112号、pp.157-175、2013年。https://www.mof.go.jp/pri/publication/financial_review/fr_list6/r112/r112_07.pdf (査読有)

川上淳之、宮川努 「日本企業の製品転換とその要因」『フィナンシャル・レビュー』第112号、pp.55-79、2013年。https://www.mof.go.jp/pri/publication/financial_review/fr_list6/r112/r112_04.pdf (査読有)

細野薫、滝澤美帆 「ミスアロケーションと事業所のダイナミクス」『フィナンシャル・レビュー』第112号、pp.180-209、2013年。

https://www.mof.go.jp/pri/publication/financial_review/fr_list6/r112/r112_08.pdf (査読有)

川上淳之、淺羽茂 「無形資産に関する実証研究の動向：マネジメント・プラクティス調査を中心にして」『組織化学』Vol.47, No.2、pp.27-36、2013年
doi.org/10.11207/soshikikagaku.47.2_27
(査読有)

Asaba, Shigeru, “Patient Investment of Family Firms in the Japanese Electric Machinery Industry,” *Asia Pacific Journal of Management*, Vol.30, Issue 3, pp.697-715, 2013. DOI: 10.1007/s10490-012-9319-3 (査読有)

Inui, Tomohiko, Atsushi Kawakami and Tsutomu Miyagawa, “Market Competition, Differences in Technology, and Productivity Improvement: An Empirical Analysis Based on Japanese Manufacturing Firm Data,” *Japan and the World Economy*, Vol.24, Issue 3, pp.197-206, 2012. DOI: 10.1016/j.japwor.2012.04.002 (査読有)

[学会発表](計 20 件)

Miyagawa, Tsutomu, “Does the Stock Market Evaluate Intangible Assets? An Empirical Analysis Using Listed Firm Data in Japan, the 33rd General Conference of International Association of Research on Income and Wealth, De Doelen, Rotterdam, The Netherlands, August 24-30, 2014.

Miyagawa, Tsutomu, “Intangible Investment and Economic Growth in Japan,” the 3rd World KLEMS Conference, JP Tower, Tokyo, May 19-20, 2014.

Miyagawa, Tsutomu, “Comparing the Management Practices and Firms Performance in Korean and Japanese Firms –An Empirical

Study Using Interview Surveys-, the 4th Asia-Pacific Innovation Conference, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, December 8, 2013.

Miyagawa, Tsutomu, “Some Extensions of the JIP Database: Intangible Investment, Land Service Input, Regional-Level Data, and Productivity Dynamics at the Factory Level,” the 2nd Asia KLEMS Conference, Bank of Korea, Seoul, Korea, August 22, 2013.

Miyagawa, Tsutomu, “Does the Stock Market Evaluate Intangible Assets? –An Empirical Analysis Using Data of Listed Firms,” The 9th Asia Pacific Economic Association 2013 Conference, Osaka University, Osaka, July 28, 2013.

Asaba, Shigeru and Tetsuo Wada, “R&D Behavior of Family Firms in the Japanese Pharmaceutical Industry,” the International Family Enterprise Research Academy, St. Gallen, Switzerland, July 2-5, 2013.

[図書](計 5 件)

Ahmed Bounfour and Tsutomu Miyagawa, eds., *Intangibles, Market Failure and Innovation Performance*, Springer, 2015. (310 pages) DOI: 10.1007/978-3-319-07533-4

[その他](計 2 件)

「日本の無形資産投資に関する実証研究」

<http://www.erii.jp/>

「JIP データベース 2013」

<http://www.rieti.go.jp/jp/database/JIP2013/>

6. 研究組織

(1) 研究代表者

宮川 努 (MIYAGAWA, Tsutomu)

学習院大学・経済学部・教授

研究者番号：30272777

(2) 研究分担者

浅羽 茂 (ASABA, Shigeru)

早稲田大学・商学研究科・教授

研究者番号：60222593

細野 薫 (HOSONO, Kaoru)

学習院大学・経済学部・教授

研究者番号：80282945

尾崎 雅彦 (OZAKI, Masahiko)

独立行政法人経済産業研究所・研究グループ・上席研究員

研究者番号：50470068

(3) 連携研究者

原田 信行 (HARADA, Nobuyuki)

筑波大学・システム情報系社会工学域・准教授

研究者番号：70375426

滝澤 美帆 (TAKIZAWA, Miho)

東洋大学・経済学部・准教授

研究者番号：50509247