

Title	地域未来牽引企業の都道府県別定量比較分析
Author(s)	細矢, 淳; 鈴木, 勝博
Citation	年次学術大会講演要旨集, 36: 269-272
Issue Date	2021-10-30
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/17840
Rights	本著作物は研究・イノベーション学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Research Policy and Innovation Management.
Description	一般講演要旨

地域未来牽引企業の都道府県別定量比較分析

○細矢 淳（早稲田大学），鈴木 勝博（桜美林大学）
jhosoya@toki.waseda.jp

1. はじめに

1.1 地域未来牽引企業とは

経済産業省では、2017年12月から地域経済の担い手の候補となる地域の中核企業として「地域未来牽引企業」を選定している。

「地域未来牽引企業」は、地域の特性を生かして高い付加価値を創出し、地域の事業者等に対する経済的波及効果を及ぼすことにより地域の経済成長を力強く牽引する事業を更に積極的に展開すること、または、今後取り組むことが期待される中核企業としている。本選定は、2017年7月31日に施行された「地域経済牽引事業の促進による地域の成長発展の基盤強化に関する法律」（以下「地域未来投資促進法」という。）の関連施策として行われており、選定された企業は、地域経済を牽引する取組が活発に行われることを通じて、地域経済の活性化を図っていくことが期待されている。選定企業の必要条件は、売上高1,000億円以上、資本金10億円以上または東証一部上場企業などを除く、中小・中堅企業としており、企業の同意を得られた場合とされている。地域未来牽引企業を選定するにあたり、経済産業省は、データによる方法と推薦による方法の2つの方法を用いている。データによる方法とは、以前から地域経済を牽引してきた主要企業を、取引データ、売上高および雇用貢献度などの指標により選定を行うものである。付加価値の高さや今後の成長性、地域内外の取引の「結節点」の役割を担っているかどうか、などが評価のポイントとなる。推薦による方法とは、地方自治体や商工団体、金融機関などの関係者が、地域の新たな牽引役として期待される魅力ある事業に取り組む企業を、その事業内容に着目し、事業や経営の特徴などを考慮して選定を行うものである。「地域未来牽引企業」に対しては、国が設けている支援施策とは別に、大手民間事業者が独自に選定企業向けの支援メニューを設けている場合もある。例えば、株式会社みずほ銀行による選定企業向けの特別貸出ファンドでは、各都道府県に拠点を持つ同行が、選定企業向けの低利融資枠を創設、運用している。同行では、この融資枠の利用を喚起して設備投資や海外進出を支援し、地域ビジネスを拡大して地方創生を図っている。また、株式会社マイナビでは、大手人材広告企業である同社が、就職予定の高校生やその保護者など向けに選定企業を紹介するイベントを開催しており、地域の企業の魅力を発信することで、地元雇用の促進効果も期待されている。

1.2 リサーチクエスチョン

地域未来牽引企業は、地域経済牽引事業（地域の特性を生かして高い付加価値を創出し、地域の事業者に対する相当の経済的効果を及ぼすことにより、地域における経済活動を牽引する事業）の中心的な担い手候補である。よって、各地域の選定企業の特徴を集約し把握すれば、その地域がどのような高い付加価値を創造しようとしているかが把握できると思われる。そこで、選定された企業を本社所在地地域別に集計して地域間での比較分類することにより、企業の本社所在地となる地域にどのような特色があるのかを分析する。さて、高い付加価値を創造するためには、他社との差別化が求められる。企業は、その差別化を図るべく研究開発を行い、その成果を知的財産化する必要がある。本分析では、知的財産の中でも技術的な側面において独占的な権利を与えて発明の保護を図る特許のデータを用いることとした。出願特許データには、どの技術に関する発明かを示す技術分類が特許庁より付与される。よって、地域未来牽引企業がどのような技術に関する研究開発を行い、特許を出願しているかを把握できる。また、その地域未来牽引企業を地域ごとに集約することによって、その地域がどのような技術に着目して企業を選定しているかも把握できる。

2. 先行文献

地域未来牽引企業を選定する経済産業省はデータに基づく地域未来牽引企業調査事業最終報告書と

称して、すべての選定企業の状況を平成 29 年度以降定期的に公開している。報告書において本社所在地、主要事業の標準産業分類、資本金、従業員数や地域内外の取引情報に関してマクロ分析がなされている。特許に関しては、平成 29 年度の報告書で、地域未来牽引企業の直近 3 年の取得特許件数への言及があったのみであり、どのような技術分野に関する特許であるかについては述べられていない。同じく経済産業省の東北経済産業局では、同産業局管内の選定企業に対する成長プロセスと地域波及に関する調査は実施されているが、選定企業が保有する技術に関する記述はない。

3. 対象と方法

3.1 対象

経済産業省が、2017 年 12 月から 2020 年 10 月までに選定した「地域未来牽引企業」の 4751 社を対象としている。分析において各企業の本社所在地は、経済産業省の公表によるものとする。分析に使用する特許データは、各企業名称が出願人であり、出願日が 2000 年から 2019 年までの 20 年間となる日本特許庁に出願された特許としている。なお、企業名称は唯一なものではないため、経済産業省公表の企業住所もしくは企業 Web 情報と出願データ中の出願人住所を参考に不要データの削除を行った。

3.2 方法

■選定企業の出願特許データ収集および不要データの削除

本分析で使用する特許データを日本特許庁の出願特許情報から以下の条件で抽出する。

条件 1：地域未来牽引企業名称が出願人となること。

条件 2：出願日が 2000 年 1 月 1 日から 2019 年 12 月 31 日までとなること。

条件 3：国際技術分類（IPC：International Patent Code）が付与されていること。

なお、上記条件 1 で抽出した場合、本分析で使用する地域未来牽引企業名称と同一名称の企業が出願した特許データも収集されることとなる。そこで経済産業省公表の企業住所もしくは企業 Web 情報と出願データ中の出願人住所を参考に不要データの削除を行った。

■技術分類別に集計

収集および不要データを削除した特許データは、各企業別に、どのような分野の特許を出願しているかを把握するために技術分類別に集計する。技術分類には IPC を用い、本分析での分類粒度はサブセクションレベルとする。どのような分野の研究開発を実施し、知的財産化しているかを把握することが目的であるので、各企業がどのサブセクションレベルに出願しているか否かを計測する。各企業において同じサブセクションレベルに出願していれば、複数の特許が存在しても『1』であり、出願していなければ『0』としている。

表1：本分析に用いる特許のIPCサブセクションレベル技術分類 その1

セクション	サブセクション（記号は筆者が便宜的に付与）
A 生活必需品	A(1)農業 A(2)食料品;たばこ A(3)個人用品または家庭用品 A(4)健康;人命救助;娯楽
B 処理操作;運輸	B(1)分離;混合 B(2)成形 B(3)印刷 B(4)運輸 B(5)マイクロ構造技術;ナノ技術
C 化学;冶金	C(1)化学 C(2)冶金 C(3)コンビナトリアル技術
D 繊維;紙	D(1)繊維または他に分類されない可とう性材料 D(2)紙
E 固定構造物	E(1)建造物 E(2)地中もしくは岩石の削孔;採鉱

表2：本分析に用いる特許のIPCサブセクションレベル技術分類 その2

セクション	サブセクション（記号は筆者が便宜的に付与）
F 機械工学;照明;加熱;武器;爆破	F(1)機関またはポンプ F(2)工学一般 F(3)照明;加熱 F(4)武器;爆破
G 物理学	G(1)器械 G(1)原子核工学
H 電気	H(1)電気

■各企業の集計の地域別に集約

選定企業の特許データを各企業の選定地域で集約する。本分析ではその地域を都道府県とする。

各都道府県でIPCのサブセクションごとに『特許出願した地域未来牽引企業数』を算出する。これにより技術分野別の選定企業数が求まる。以上により、47個の都道府県×技術分野別出願企業数の表が完成する。

■クラスター分析の実施

47個の都道府県×技術分野別出願企業数の表に対してクラスター分析を実施する。距離計算にはユークリッドの距離を用い、合併後の距離計算にはウォード法を用いた。本分析では、合併後の距離をもとに4クラスターに大別した。

4. 分析結果

IPCサブセクションで計測した47都道府県の出願企業数の箱ひげ図（BoxPlot）を図1に示す。図1の箱ひげ図は外れ値検出を用いず、最小値、第1四分位数、中央値、第3四分位数、最大値を表示している。

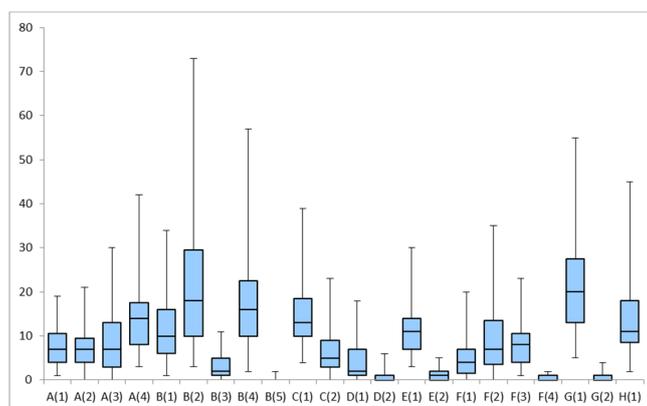


図1：47都道府県の出願企業数の箱ひげ図（縦軸：出願企業数、横軸；IPCサブセクション）

次に、クラスター分析結果を図2に示し、図上部からクラスター1～4と命名した。

クラスター1の特徴は、延べの出願企業数が平均的なクラスターとなっていることである。本クラスターの各都道府県の出願企業数は100台から200前半となっている。

クラスター2の特徴は、最も延べの出願企業数が少ないクラスターとなっていることである。本クラスターの各都道府県の出願企業数は100以下となっている。

クラスター3の特徴は、クラスター4に次いで延べの出願企業数が多いクラスターとなっていることである。本クラスターの各都道府県の出願企業数は200台から300前半となっている。

クラスター4の特徴は、最も延べの出願企業数が多いクラスターとなっていることである。本クラスターの各都道府県の出願企業数は300後半以上となっている。

各クラスターの特徴は延べの出願企業数に関連が強く出ていると同時に、各クラスターに含まれる都道府県は地理的な影響も散見できる。例えば、延べの出願企業数が最も少ないクラスター2は、東北北部、山陰、九州南部といった首都圏からの距離が離れている県が含まれているのが特徴となっている。一方、延べの出願企業数が多いクラスター3や4は、東京から福岡までの東海道山陽新幹線の通る地域

が主体となっている。

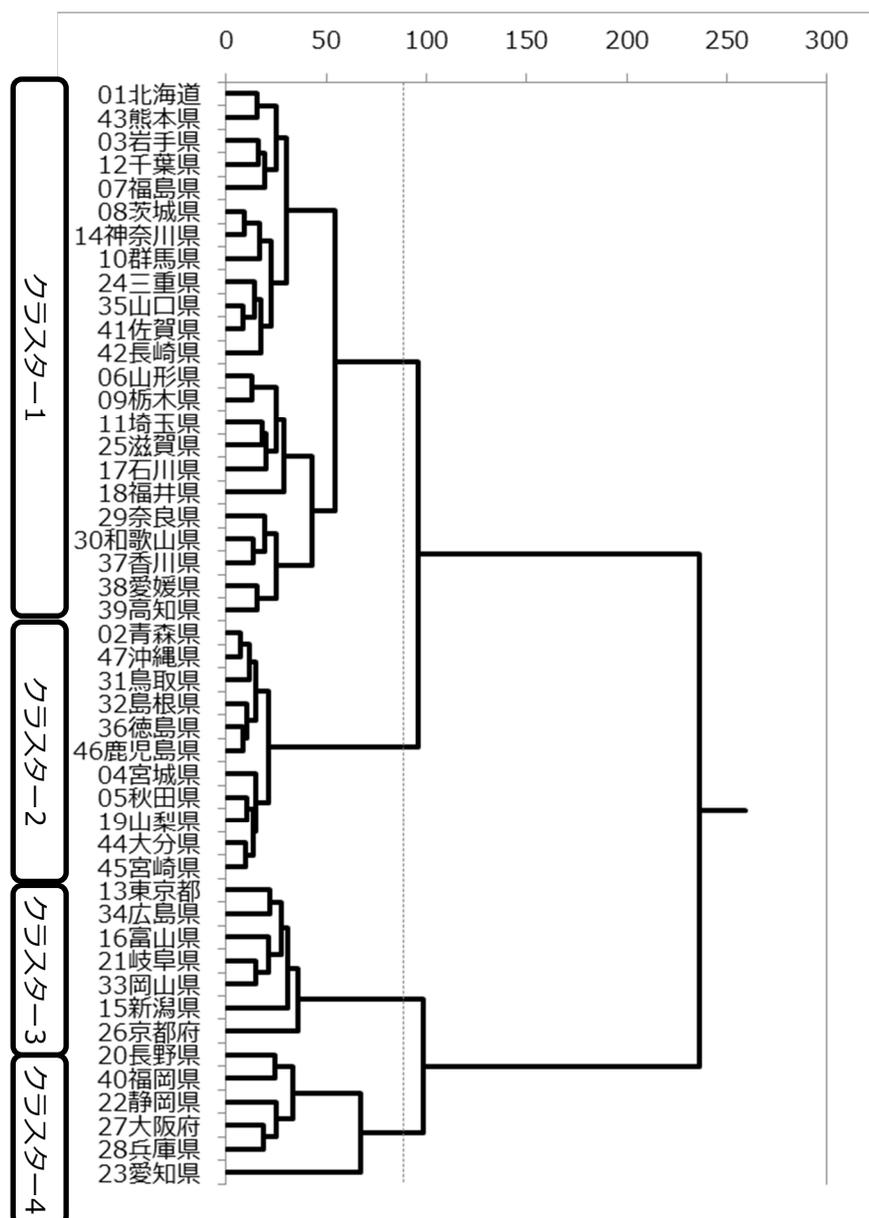


図2：クラスター分析結果

5. 今後の展望

地域未来牽引企業は、2017年12月から2020年10月まで3度にわたって選定されている。また業種も特許出願人となりやすい技術系企業ばかりでなく、サービス系企業も多い。今後は、これら選定年度や業種、さらには設立年数や売り上げ等のデータを加味して分析を加えることにより、各都道府県の特徴を明らかにしていくことを想定している。

参考文献

- [1] 経済産業省（2018）「平成29年度 データに基づく地域未来牽引企業調査事業 最終報告書」
- [2] 経済産業省（2019）「平成30年度 データに基づく地域未来牽引企業調査事業 最終報告書」
- [3] 経済産業省（2020）「令和元年度 データに基づく地域未来牽引企業調査事業 最終報告書」
- [4] 経済産業省（2021）「令和2年度 データに基づく地域未来牽引企業調査事業 最終報告書」
- [5] 経済産業省東北経済産業局（2020）「地域経済牽引企業等成長プロセスと地域波及に関する調査報告書」