



RIETI Policy Discussion Paper Series 24-P-007

戦後日本における産業協力と国際産業政策の変遷： 国会会議録テキストによる分析

安橋 正人
経済産業研究所

岩崎 総則
経済産業研究所



Research Institute of Economy, Trade & Industry, IAA

独立行政法人経済産業研究所

<https://www.rieti.go.jp/jp/>

戦後日本における産業協力と国際産業政策の変遷： 国会会議録テキストによる分析*

安橋正人（奈良女子大学／経済産業研究所）†

岩崎総則（東アジア・アセアン経済研究センター／経済産業研究所）‡

要 旨

産業協力は、通商産業省（現経済産業省）を中心に長きにわたって通商戦略のツールとして位置付けられてきた政策用語である。一国の国際産業政策の文脈では、産業協力は「国家間でお互いの産業が協力する」ことへのコミットだと解される。本論文では、戦後の国会会議録から産業協力という単語が出現する一連の関係する質疑を取り出し、それをテキストアナリティクスの手法で定量的に評価することで、戦後日本における産業協力まわりの国際産業政策の持つ意味合いを分析した。我々の分析によれば、産業協力という政策用語は1960年代から国会論戦で使用されているが、それが本格的に出現するのは日本の産業競争力が際立った1980年代からである。テキストを詳細に分析することで、当初の日米・日欧貿易摩擦への対応から、国際資源確保の問題、アセアン経済の伸長とその経済的取り込みというように、産業協力が政策ツールとして供される国際産業政策上の問題が変遷してきたことがわかった。本論文における産業協力の分析から示唆されるように、同じ国際産業政策のツールであっても、時代背景や文脈を意識してそれを理解することが重要である。

キーワード：通商産業省（経済産業省）、産業協力、国際産業政策、国会会議録、テキストアナリティクス、共起語

JEL classification: F50, N45

RIETI ポリシー・ディスカッション・ペーパーは、RIETI の研究に関連して作成され、政策をめぐる議論にタイムリーに貢献することを目的としています。論文に述べられている見解は執筆者個人の責任で発表するものであり、所属する組織及び（独）経済産業研究所としての見解を示すものではありません。

* 本論文は、独立行政法人経済産業研究所（RIETI）の研究成果の一部である。本論文の原案は、経済産業研究所（RIETI）のポリシー・ディスカッション・ペーパー検討会で発表を行い、検討会参加者から有益なコメントを頂いた。また、本論文の作成にあたっては、多くの政策関係者や学界関係者から有益なコメントを頂いた。ここに感謝の意を表したい。なお、本論文は、日本学術振興会の科学研究費 JSPS 科学研究費若手研究# 22K13348 の助成を受けた。

† 奈良女子大学生生活環境科学系准教授、経済産業研究所コンサルティングフェロー

‡ 東アジア・アセアン経済研究センターリサーチフェロー、経済産業研究所コンサルティングフェロー

1. イントロダクション

2008年の世界金融危機以降、産業政策が世界中で再び脚光を浴びるようになった（大橋 2021）。近年の産業政策は、従来の国際産業競争力の強化だけでなく、気候変動、グローバル・バリュー・チェーン、経済安全保障、地政学的懸念、格差拡大といった新しい論点に着目し、先進国を中心に積極的な展開が図られている（Juhász et al. 2023; Evenett et al. 2024）。2021年誕生の米国バイデン政権は、産業政策により米国内外の企業による米国内での工場建設、それによる雇用増加を目論んでいる。日本についても、半導体受託生産で世界最大手の台湾企業 TSMC（台湾セミコンダクター・マニュファクチャリング・カンパニー）を熊本県に誘致し、経済産業省も工場建設を補助するなど、半導体供給のレジリエンス強化に努めている。

このような外国資本による重要産業での直接投資の導入は、産業政策が国境の壁を超えると意味で、いわゆる「国際産業政策」と位置付けられるものである。深尾・細谷（1999）は、国際産業政策には二つの意味を持たせることができるとする。一つは国際経済政策のうち産業政策に該当するものであり、もう一つは経済のグローバル化の中で産業政策が外延的に国境を超えて拡大するものである。本論文は特にこの両者を区別しないが、政策の対象が自国企業か他国企業かにかかわらず、産業政策が国境という地理的範囲を超えて自国と外国の相互依存関係を強化する政策を国際産業政策とみなしている。他方で、「通商産業政策」という表現も存在し、これも国内政策と国際政策の融合したものとみなせるが、どちらかと言えば、外国との通商交渉や貿易政策といったニュアンスが強くなる。本論文では、通商や貿易といったトピックに限定しないので、国際産業政策という単語を統一的に用いる。

日本の国際産業政策については、歴史的に第二次世界大戦時の「大東亜共栄圏構想」にまで遡るとする研究があるが（安達 2022）、「もはや戦後ではない」と言われるようになった1960年頃にその動きが活発化する。¹ 日本の国際産業政策は、開発途上国の産業化を支援するという開発援助の意味合いが当初強かったが、徐々に日本企業の海外市場への現地進出を後押しするものとなった（松本 2023）。本論文でも後述するように、1970年代後半から1990年代にかけて、米国及び欧州との貿易摩擦への対応として日本企業による欧米での現地投資が懲遷された。また、1985年のプラザ合意による急激な円高を経験し、日本企業はアジア新興工業経済地域（NIES）に加えて東南アジア諸国連合（ASEAN）各国にも進出し、官民で現地の裾野産業支援が展開された。結果として、1990年代半ば以降には、日本、NIES、中国、ASEANを中心としたアジアの生産ネットワークが構築された。最近では、資源エネルギーの確保や経済安全保障も重要なテーマになるとともに、ASEANとの関係をより一層強化するような国際産業政策（例えば、後述の「日 ASEAN 経済共創ビジョン」）も考案されるようになった。

このように日本の国際産業政策の歴史は古いが、数ある国際産業政策（例えば、輸出促進、内外投資促進、途上国産業支援など）のテーマを絞った上で、その通時的な変遷を追った分析はほとんど存在しない。実際に、2020年代の日本企業が ASEAN 諸国に進出する状況と、1980年代の日本企業が米国や欧州諸国に進出する状況とでは、日本政府が国際産業政策を展開する意図も全く異なるはずである。こうした既存研究の間隙を埋める観点から、本論文では「産業協力」という政策用語をキーワードにして、戦後日本の国際産業政策の背景とその関連事象の

¹ 戦後の国際産業政策には、戦後賠償による各国への日本の生産物の供与も含まれる。

変遷を分析する。産業協力とは、読んで字のごとく「産業が協力する」ということ以上に、一見してつかみどころのない政策用語である。一国が他国にコミットする産業協力に係る国際産業政策は、「国家間で産業が協力する」ことを約束するものと解される。後述するように、産業協力は「日・EC 産業協力センター」（現在の「日欧産業協力センター」）という固有名詞にもなるなど、特に経済産業省（以後、経産省）と通商産業省（以後、通産省）が広範に利用してきた通商戦略の政策ツールとみなされる。産業協力の内容は相手国との関係や時代に応じて多岐にわたるものの、具体的には、現地での投資や生産、技術・研究分野での連携・交流、産業人材育成などが挙げられる。後述の分析でも明らかになるように、日本の産業協力は競争力のある国内産業を梃子にして、貿易摩擦、国際資源確保、ASEAN 経済の取り込みといった、その時々的重要な国際産業政策の問題への対応において補完的役割を担ってきた。本研究の分析では、産業協力という政策ツールを通じて、戦後の国際産業政策がどのような時代背景や文脈において展開されてきたかが明らかにされる。

他方で、産業協力という用語の起源は、未だ明らかとなっていない。この用語そのものは第二次世界大戦前から国内産業育成の文脈で使われたようだが、現在のような国際産業政策の文脈と異なることがわかっている。第二次世界大戦中の産業協力という用語は、「重点産業協力会」のように、国内外の産業を戦争遂行に協力させるという意味で使用されている（例えば、1943年5月14日・朝日新聞・朝刊）。また、過去の新聞（1986年4月27日・朝日新聞・朝刊）の中には「通産省にいわせると、産業協力という言葉は生粋の日本生まれ。『私が名付けの親』と名乗る通産官僚が何人もいる」という記事もある。しかし、本論文でも使用する国会会議録テキストでは、1968年の国会で「産業協力の必要と三つの問題点」（後述）が既に議論されているから、この新聞記事での主張は誇張と言うべきであろう。著者による当時の通商政策局西欧アフリカ中東課関係者へのインタビュー（2023年8月2日）によると、1986年の日・EC 産業協力センターの設立準備にあたり、当時の通商産業省通商政策局内でも産業協力という用語の起源がどこにあるかを調べたものの、結局判然としなかったことがわかっている。

なお、英文書誌情報の言語データを蓄積した Google n-gram viewer²を使って、英語の Industrial Cooperation という用語を試みに調べてみると、19世紀末頃から用語の存在を確認できるとともに、1980年代に使用頻度のピークを迎えている（図1）。この要因としては、冷戦下の東側諸国の行き詰まりに対する日本を含む西側諸国の経済・産業支援、また後述の日米・日欧間の貿易摩擦が影響していることが考えられる。

<図1：Google n-gram による Industrial Cooperation の頻度>

産業協力は通産省及び経産省が主に活用してきた国際産業政策のツールであるが、これを時代背景とともに、通時的かつ計量的に分析した研究は存在しない。産業協力とは視点がやや異なるが、日本の政府開発援助（ODA）が世界有数の規模だったこともあり、経済協力や国際協力の取組を扱った研究が多数存在する（下村 2020a, 2020b；阪本他 2021；重田他 2021；松下

² Google n-gram viewer は、過去に出版されたテキストコーパスの中における特定のつながりの用語の出現頻度をグラフ化するサービスである。本論文執筆時点で日本語のサービスは提供されていない。

他 2021 ; 松本 2023)。その他にも、外務省『開発協力白書・ODA 白書』や通産省『経済協力の現状と問題点』(ただし、出版は 2001 年まで)などの官公庁出版物も存在する。また、産業協力それ自体も実態のある確かな具体的取組であり、その執行機関である独立行政法人日本貿易振興機構 (JETRO) や一般財団法人海外産業人材育成協会 (AOTS)³などによる詳細な事業実施の記録も存在している (日本貿易振興機構総務部 2008, 2019 ; 海外技術者研修協会 2010)。しかしながら、産業協力やその一部である産業人材育成協力を取り扱った研究として山田・大野 (2021) や大野 (2015) など存在するが、これら研究の対象は現代日本企業による途上国での協業や裾野産業支援であり、各国における産業協力 (特に産業人材育成) のケーススタディにとどまっている。こうしたことから、産業協力という用語に着目しつつも、日本の国際産業政策についてより幅広い時間的・空間的文脈の中でとらえ直す作業が課題であると言えよう。

上述の課題に応えるために、本論文では国会会議録テキストに残る国会審議を分析することで、戦後日本の産業協力がどのような国際産業政策の文脈の中で出てきたか、また産業協力の活用と合わせて、国際産業政策が日本を取り巻く時代環境と共にいかに変遷してきたかを客観的に論証する。分析手法に最新のテキストアナリティクスを用いることにより、可能な限り客観的データに基づき、産業協力とそれが利用された国際産業政策の時代背景を語らせることを試みる。その上で、一連の質疑・答弁のアネクドットな事例も逐次確認することで、分析結果の現実に即した解釈にも努める。本論文は、数量的な手法を用いながら産業協力をより大きなマクロの国際産業政策の視点で把握することを目的としており、既存のミクロな産業協力に関する研究を補完する役割を果たせるのではないかと期待している。

本論文の構成は、以下のとおりである。第 2 節では、テキストアナリティクスの対象となる国会会議録テキストの概要を紹介する。第 3 節では、テキストアナリティクスの分析結果を提示する。産業協力と国際産業政策の変遷を見るために、便宜的に各年代別に分析を行う。第 4 節では、個別の事例も見ながら分析結果を解釈し必要な含意を導く。第 5 節は結論であり、今後の展望も合わせて述べる。

2. 分析データ：国会会議録テキスト

本論文で利用する分析データは、日本政府が公開する「国会会議録検索システム」⁴のテキストである。このホームページでは、戦後の第 1 回国会 (1947 年 5 月) からの本会議・委員会の会議録がテキストまたは画像でアーカイブ化されている。会議録では、国会会期日、会議・委員会の種別、質疑・答弁を行った人物、発言内容の逐語文字起こし、出席者等を所収している。本論文以外にも、日本の国会会議録テキストを使った研究が存在している。例えば、言語学や音声学に関する分析に加え、テキストアナリティクスや機械学習の手法を使って、政党や議員の政治的イデオロギー (中川他 2016)、国土計画 (橋本 2010)、高等教育政策 (橋本 2007) や道徳教育 (歌川 2015)、林業政策と花粉症対策 (安高 2019) 等の幅広い分析が行われている。

本論文は同システムを使って、1947 年第 1 回国会から 2024 年第 213 回国会 (2024 年 3 月末時点) までの約 60 年間で「産業協力」というキーワードを検索し、文脈を確認しながら産業

³ 一般財団法人海外産業人材育成協会は、2012 年に研修業務を行う財団法人海外技術者研修協会と専門家派遣を行う財団法人海外貿易開発協会が合併して誕生した。

⁴ 以下の URL を参照。 <https://kokkai.ndl.go.jp/#/>

協力に関わる議論を行っている部分を抜粋した。その際に同一人物の質疑途中であっても、議論のテーマが変われば、その部分は除外した。データベースに加える発言については、議員や政府関係者だけでなく、公聴会等に出席した有識者の発言も政策のトレンドを構成すると見なして含めた。加えて、質問冒頭の時候の挨拶などの分析に当たってノイズとなる発言も、極力除外するように努めた。こうして得られた現在までのテキストを全てデータベース化したところ、産業協力和重複する用語として「一次産業協力」、「農林水産業協力」、「防衛産業協力」が検出された。これらはそれぞれ、「一次産業」協力、「農林水産業」協力、「防衛産業」協力和分節でき、本論文で扱う「産業協力」と用語上の構成が異なる。本研究の目的が主に通産省（経産省）の国際産業政策の背景を分析することであるから、上記3語は分析の対象外とし、関連する質疑はデータベースから除外した。その他に、1951年第10回国会では、日本の産業界と教育界が相互協力を行う国策としての産業協力の振興が議論されている。また、1953年第53国会及び同年第54国会では、「産業協力者」という用語が検出されたが、これは「電気事業及び石炭鉱業における争議行為の方法の規制に関する法律案」の審議の中で、労働者の人格と権利を尊重した産業協力者を対象とする労働政策が議論されたことによる。これらはいずれも国際産業政策の文脈とは異なるので、分析のためのテキストデータから除外した。

こうして得られたテキストデータを自然言語処理にかけるために、本論文では日本語形態素解析システムである MeCab⁵を使用した。形態素解析とは、単語の同定に関する解析のことであり、単語分割、単語に対する品詞情報の付与、単語の原形の復元という処理を含むプロセスである（小林 2023）。実際の統計解析には、コンピューター上で MeCab を動作させて自然言語処理に必要な様々なパッケージが備わっているプログラミング言語 R を利用した。MeCab で形態素解析を行うと、産業協力という我々が一語と認識している単語が、「産業」と「協力」というように別々の名詞として区別されてしまう。この問題に対処するために、MeCab のユーザー辞書をローカルで定義し直して、「産業協力」と一語の単語（名詞）として認識されるように修正を行った。また、類似の単語である「経済協力」「国際協力」「技術協力」についても、本論文では一語として取り扱うようにしている。

こうした下準備をした上で、データベースにある全発言の形態素解析を行い、分析対象を名詞だけに限定した（ただし、数詞は除く）。名詞の頻度を確認することで、分析データにおける話題を同定できるとされている（小林 2023）。ソーティングの結果、分析データベース全体で 5787 の名詞が抽出され、そのうち産業協力という単語は全部で 298 回出現することがわかった。各年の産業協力の出現頻度をグラフ化すると、図 2 のようになる。1960 年代・1970 年代の出現頻度が非常に低く、1980 年代前半から出現頻度が急上昇していることがわかる。後述するように、これは日米・日欧貿易摩擦が主要な要因であり、1980 年代の合計で 224 回の出現頻度（約 75%）を数える（表 1）。中でも 1982 年だけで、84 回の出現頻度となっている。その後貿易摩擦が下火になるに伴い、1990 年代から同単語の頻度は低下している。ただし、現在の 2020 年代になっても、同単語が引き続き出現している。

⁵ MeCab は、一般公開されているオープンソースの形態素解析エンジンである。以下の URL を参照。
<https://www.mlab.im.dendai.ac.jp/~yamada/ir/MorphologicalAnalyzer/MeCab.html>

<図2：各年の「産業協力」の出現頻度>

<表1：各年代合計の「産業協力」の出現頻度>

また、表2は、この298回の産業協力の出現頻度を委員会等の観点から区分したものである（ただし、衆議院と参議院の区別はしていない）。同じ委員会等で複数回言及された場合、それぞれを各委員会の頻度にその都度カウントしている。通産省と経産省の常任委員会が、それぞれ商工委員会と経済産業委員会である。これらの合計が155回（商工委員会103回、経済産業委員会52回）で、全体の52%と過半数を占めている。よって、産業協力に関わる国会審議の多くは、通産省（経産省）の所管の範囲内で行われたと言ってよい。他方で、予算委員会（52回）と本会議（23回）も合計で75回（全体の25%）もあり、内閣総理大臣やその他閣僚が出席する国政全体に関わる審議の中で言及されることも多かったと言える。

<表2：「産業協力」に言及された委員会等>

3. テキストアナリティクスによる分析結果

第3節では、テキストアナリティクスによる結果を簡潔に示す。具体的には、（1）全出現単語の頻度分析、（2）産業協力の共起語分析、（3）トピックモデル分析である。これら分析手法はいずれも、産業協力に関わる国際産業政策の背景を読み解くのに有益である。以下では分析結果だけを提示し、その解釈は第4節で行うこととする。

3. 1. 全出現単語の頻度分析

テキストデータに出現する単語（ここでは名詞のみ）の頻度グラフを作成する。これによって、産業協力に言及される国会審議の発言において、どのようなテーマを取り上げて議論されていたかが大まかに理解できる。頻度分析を行うに当たり、「これ」「それ」「あれ」等の指示代名詞、「よう」「さま」「など」等の特段の意味を持たない名詞はノイズとして削除した。一語と見なした方が適当な単語も、文脈で判断して適宜処理をしている（例えば、「日本貿易振興機構」や「アジ研」）。その他にも、名詞を使った分析には表記揺れの問題が発生する。例えば、「サウジアラビア」と「サウジ」という2つの表現があるが、後者は前者の単なる省略形であり、両者をあえて違う名詞として区別する必要がないので「サウジアラビア」に統一している。他方で、「アメリカ」と「米国」や「イギリス」と「英国」等の漢語とカタカナ表現があるが、これらを同一単語かそれとも別単語として処理するのが適切かは一概に判断できない。本論文では、これら国名を別単語として処理している。

図3のように、出現単語の頻度グラフは全データに加えて、1960年代、1970年代、1980年代、1990年代、2000年代、2010年代、2020年代と10年ごとに分割してそれぞれ提示している。この時代区分もやや恣意的であるが、大まかな国際産業政策上の動きを把握するための便宜的な区分である。

<図3：各年代の出現単語の頻度>

まず初めに、全データの出現単語のうち頻度上位 5 単語は、「日本」、「問題」、「経済」、「貿易」、「アメリカ」の順であり、これらは 1980 年代の頻度上位 5 単語とも一致する。頻度 1 位の日本については、国会審議で取り上げられるのが基本的に日本（「わが国」という表現も見られる）の内政・外政上の議論であるから、これは当然である。また、国会で取り上げられる議論は、早急に何らかの法案等の政策上の手当てによる解決が必要な問題であることが多い。表 2 の産業協力に言及される各委員会等でも示したとおり、産業協力が関わる国際産業政策について、通産省（経産省）が主管官庁となる経済や貿易が主要トピックであることがわかる。アメリカの高出現頻度は日米貿易摩擦の影響が大きい、同国が日本の外政上の最重要国であることの証左でもある。

次に、各年代別に上位 5 単語の高出現頻度の単語に言及する。1960 年代は、「プラント」、「輸出」、「問題」、「補償」、「協会」である。プラントは工場設備や生産設備のことであり、この輸出に関わる問題が議論されたことがわかる。1970 年代は、「日本」、「ポーランド」、「EC」、「問題」、「関係」である。ポーランドとの国際産業政策上の関係があった一方、EC（欧州共同体）との貿易摩擦問題が浮上しつつあったことが示唆される。この時期には日本の国際プレゼンスが高まると同時に、対外的な関係の維持・向上も課題となった。1980 年代は、全データと同様、「日本」、「問題」、「経済」、「貿易」、「アメリカ」である。高頻度の出現単語が多いことから、さらに上位 20 単語まで挙げると、「世界」、「摩擦」、「EC」、「輸出」、「市場」、「関係」、「輸入」、「わが国」、「政府」、「努力」、「自由」、「大臣」、「産業」、「拡大」、「国際」となる。日米・日欧貿易摩擦が、アメリカや EC との国際的な関係において日本の最大の懸案となった。世界の自由貿易を守るために、日本が積極的に市場開放して輸入を拡大する努力を払うことが企図された。1990 年代は、「日本」、「経済」、「貿易」、「問題」、「アジア」である。さらに上位 10 単語まで挙げると、「関係」「地域」「アメリカ」「世界」「我が国」となる。1990 年代もアメリカとの貿易摩擦が継続していた。また、この時期から日本のアジアへの注目も高まり始めたことが見てとれる。2000 年代は、「経済」、「資源」、「企業」、「日本」、「貿易」である。「経済」や「貿易」に加えて、「資源」や「企業」が新しく加わったことがわかる。2010 年代は、「資源」「企業」「日本」「サウジアラビア」「関係」である。2010 年代に引き続き、企業の資源確保が日本にとって課題であり、二国間関係としてサウジアラビアが重要な国であることが示唆される。最後に 2020 年代は、「事業」「AMEICC」「日本」「ロシア」「経済」である。AMEICC（日 ASEAN 経済産業協力委員会）とは、1997 年 12 月の日 ASEAN 首脳会議の合意に基づき、1998 年 11 月に日 ASEAN 経済大臣会合（AEM-METI）の下部組織に設立された国際事業体であり、事務局がタイのバンコクに設置されている。⁶ 上位 10 単語以内には「ASEAN」という単語もみられ、ここ最近は特に官民ともに ASEAN での事業への関心が高まっている。なお、ロシアについては、2022 年 2 月のウクライナ侵攻が関係している。

このように、各年代において産業協力に関わる国会での議論のテーマが変遷していることが概ね把握できる。以下では、より産業協力と関連するテーマが何であるかを見る。

⁶ AMEICC のウェブページは、以下を参照。 <https://ameicc.org/>

3. 2. 共起語分析

ある単語が別の単語と隣接して現れることを共起 (collocation) といい、分析対象とする検索語 (本論文の場合は「産業協力」であり、中心語やノードとも言う) の近くによく現れる単語を共起語という。必ずしも検索語と共起語が隣接している必要はない。検索語を中心に前後の語数を指定した範囲をスパン (span) と言い、ある単語のスパン内に共起する単語がテキスト全体での出現数と比較してそのスパン内に (ランダムに) 期待されるよりも多く現れるならば、これら 2 つの単語には相関があると考えられる (石田 2017)。本論文ではスパンを 5 語と設定したが、一般的には 3 語から 5 語とすることが多く、5 語は妥当な設定である。

以下の図 4 は、各年代の共起語の頻度をグラフ化したものである。共起語の頻度は、共起強度を測る一つの手法である。全データにおける産業協力の共起語上位 5 単語は、「経済」「推進」「貿易」「日本」「問題」である。出現上位 5 単語と比較すると、新たに「推進」が産業協力と相関の高い単語として出現している。この結果は、日本政府が国会での議論において産業協力を推進する決意を示したものと解釈できる。1960 年代は頻度の高い共起語が少なく、頻度 2 以上の共起語が「関連」「経済」「相手」「必要」のみである。産業協力が相手国との間で必要とされることが示唆される。1970 年代は、頻度 2 以上の共起語が「日本」「会社」「海外」「技術」「協力」「財団」である。産業協力とは、日本の会社や財団が、その技術に基づき海外で関与するものと解釈できる。1980 年代は、上位 10 単語が「推進」「経済」「日本」「投資」「問題」「EC」「技術」「貿易」「世界」「技術協力」である。産業協力が EC との問題に対処するものであり、技術や技術協力と関係するものとして認識されている。1990 年代は、頻度 5 以上の共起語が「協力」「貿易」「促進」「日本」「関係」「推進」「投資」「輸入」である。貿易摩擦の中での輸入の促進と並行して、日本として投資やその他協力と合わせて産業協力を推進すると読み取れる。2000 年代は、頻度 4 以上の共起語が「経済」「資源」「貿易」「活用」「戦略」「日本」「分野」「保険」である。資源を獲得する戦略の一環として、貿易保険等と共に産業協力を活用することが示唆される。2010 年代は、頻度 4 以上の共起語が「ODA」「外交」「資源」「JOGMEC」「政府」「日本」「連携」である。JOGMEC とは、独立行政法人エネルギー・金属鉱物資源機構のことである。2010 年代も日本にとって資源外交が重要な課題であり、政府内で連携しながら産業協力や JOGMEC、ODA 等のツールが活用されたと考えられる。2020 年代は、頻度 3 以上の共起語が「経済」「ASEAN」「取組」「強化」「産業」「事業」である。ASEAN を産業協力の対象として、事業等の取組を強化していくものと推論される。

<図 4 : 各年代の共起語の頻度>

上述の頻度で共起強度を見る場合、共起語が統計的に有意かどうかを判別できない。ここでは T 値 (T score) に基づいて、共起語の有意性を統計的に判定する。T 値は、(実測値 - 期待値) / (実測値の平方根) で計算される。期待値とは、共起語のテキスト全体での出現確率に指定したスパン内の総語数を乗じたものである。実測値の平方根とは、単語とその共起語に関する標準偏差の近似値である。この T 値は正規分布を前提としており、言語データにはこの前提が当てはまらないとの批判もあるが、文章中の単語の共起関係を判断するのにコーパス言語

学では幅広く利用されている(石田 2017)。また、T 値の他にも MI 値(mutual information score)もよく利用されるが、低頻度語を強調する傾向があるために、極端に頻度が少ない単語を MI 値で評価するのは望ましくないとされる。共起語の頻度分析でも見たように、年代によっては共起語の頻度が必ずしも大きくない。したがって、T 値での評価の方がよりバランスがとれていると判断し、本論文は T 値のみを利用している。有意性の評価については、T 値が 1.65 以上であれば、コーパス言語学では 2 つの単語の共起は偶然でないと考える。

T 値を示したのが、表 3 である。最初に全データを見ると、「推進」が非常に高い統計的有意性を示しており、産業協力を推し進めていく強い意志や決意と結び付いていると言える。産業協力和並立する形で、「技術協力」や「経済協力」も有意な共起語である。また、産業協力の中身として、「投資」、「先進」または「先端」「技術」の「交流」、「事業」等の関係が推察される。なお、「センター」については第 4 節で説明するように、日・EC 間の産業協力を推進するために設立された、日・EC 産業協力センターを指している。次に各年代の T 値を見ていくと、1960 年代と 1970 年代は産業協力という単語の出現頻度が低く、ベースとなるテキストデータも多くないため、T 値が有意となる共起語が見つからなかった。「関連」が最も T 値が大きいが(1.39)、これは「関連産業協力費」という一連の用語の中で用いられている。1970 年代は「財団」が最も T 値が大きいが(1.38)、これは産業協力を実施するためのツールとして議論されたことによる。1980 年代については、上位 50 の共起語が全て統計的に有意である。産業協力和関連する国・地域として、「EC」(2.98)、「フランス」(2.24)、「欧米」(2.08)、「ポーランド」(1.80)が出現している。他方で興味深いことに、「アメリカ」や「米国」は、産業協力の有意な共起語として出現しない。1980 年代から一転して 1990 年代は、有意な共起語が大幅に減少している。「協力」(2.42)、「促進」(2.16)、「推進」(1.80)、「投資」(1.74)が統計的に有意である。1990 年代は米国との貿易摩擦が継続していたが、アメリカや米国という単語は有意な共起語でなく、懸案であった「自動車」(1.12、ただし有意でない)が見られる。2000 年代は、「貿易」(2.21)、「資源」(2.05)、「経済」(2.01)、「保険」(1.80)、「戦略」(1.70)と、全て資源開発・権益確保と強く関係する共起語が有意である(「活用」は、わずかながら非有意)。2010 年代は、「ODA」(2.30)、「外交」(2.09)のみが有意であり、「連携」(1.64)、「JOGMEC」(1.61)、「ジャパン」(1.58)がわずかに非有意である。2020 年代は、「経済」(2.09)、「取組」(1.83)、「ASEAN」(1.80)が有意である。この時期に、ASEAN との経済関係強化及び産業協力の取組が強調されるようになったことに起因する。

<表 3 : 産業協力の共起語と T 値>

最後に、テキスト全体の共起ネットワークを確認しておく。ここでは、テキストデータの中で出現する全ての単語(ここでは名詞)の組み合わせを可視化する。共起ネットワークは、名詞のみを使って単語 2-gram を基に作成した。一般的に単語 n-gram とは、テキストの連続する要素を一つずつずらして網羅的に組み合わせを抽出した n 個の単語の連鎖であり、必ずしも言語的に意味のあるつながりとは限らない(この単語の連鎖から、共起行列を作成した)。ここで、各年代の国会会議録のテキストは、発言者に関わりなく時系列で連続的に接続してあるため、接続部分の単語のつながりは特に意味を持たない。ただし、共起ネットワークは多くの単

語の共起関係を可視化するので、産業協力がテキスト全体の単語の組み合わせの中で、どう位置付けられるかを確認できる。図5は、こうして作成した各年代別の共起ネットワークである。分析を行うたびに共起ネットワークの現れ方が異なるが、分析では乱数のシーズを固定した。また、共起ネットワークの可視性を保つために、出現頻度数を各年代で調整した。

<図5：共起ネットワーク>

1970年代については、産業協力という単語の出現頻度が低く、頻度2以上のn-gramでは共起ネットワークに現れていない。全テキストデータでの分析では、「産業協力」と「推進」が連鎖しているが、これら単語が他の単語と強く連鎖しておらず、トピックの中心から孤立して存在している。これら2つの単語が孤立する傾向は、1960年代、1980年代、1990年代に見られる。2000年代には「経済」等の中心的なトピックとのつながりも見られる一方で、2010年代には「産業協力」と「ODA」の連鎖が孤立して存在している。しかし、2020年代にはこのような傾向が再び変化し、「産業協力」が「ASEAN」や「経済」と共に共起ネットワークの中心に近いところに位置するようになっている。

3. 3. トピックモデル

テキストデータを使って、各年代のテキストのトピックを推定する。それぞれのトピックの比重は各年代のテキストで異なるので、この比重を推定することでテキストのカテゴリー化を行う。本論文では、潜在的ディレクトリ配分法 (latent Dirichlet allocation: LDA) と呼ばれるアルゴリズム (教師なし機械学習) を使用する。LDAでは、それぞれのテキストを特徴付ける複数のトピック及びそれぞれのトピックを特徴付ける複数の単語を合わせて推定する。LDAの分析に当たり文書単語行列 (document-term matrix) を作成し、トピックの数を4つに指定した。LDAアルゴリズムを実行したところ、各年代のトピックを特徴付ける上位10単語は、表4のとおりとなった。ただし、各試行で結果が異なりうるので乱数を固定しているが、各トピックの内容は概ね一定である。具体的には、トピック1はサウジアラビア等とのエネルギーをはじめとした資源問題、トピック2はポーランドやEC等の欧州との国際関係、トピック3はアジアやアメリカとの国際経済問題、トピック4はアメリカやECとの経済・貿易摩擦問題、といった内容が推測される。

<表4：トピックモデルによる各トピックを特徴付ける単語>

各年代のテキストにおける各トピックの比率を可視化したものが、図6のヒートマップである。このヒートマップでは、比率の大きいトピックが他の年代よりも濃い色で表されている。これより、Topic1が1960年代、2000年代、2010年代、2020年代、Topic2が1970年代、Topic3が1990年代、Topic4が1980年代と強く関係していることがわかる。

<図6：各年代におけるトピック比率のヒートマップ>

最後に、各年代のテキストにおける各トピックの比率データを使って、各年代をクラスタリングする。トピックモデルでは、データを一つのクラスターに分類する k-means 法などとは異なり、複数のクラスターに階層を付けて分類することが可能である。クラスタリングには、距離の近いデータ同士をまとめて順次クラスターを作る階層型クラスター分析を利用する。また、クラスター作成の方法はワード法、データ間の距離はキャンベラ距離に従っている。一般的に、階層型クラスタリングではワード法のバランスが良いとされており、このときには距離の測定方法にキャンベラ距離を使用するのが望ましいとされる（金 2009）。

図 7 が、トピックモデルによる階層型クラスタリングの結果である。まず、1960 年代及び 2020 年代、2000 年代及び 2010 年代がクラスタリングされる。これらのテキストの国際産業政策上の文脈において、前者が主にアジアとの産業協力、後者が資源国との産業協力であることが要因である。次に 1970 年代は、先ほどの 2 つのクラスターとクラスタリングされる。1980 年代と 1990 年代は一つにクラスタリングされるが、これは同時期の欧米との貿易摩擦が主要な問題だったことによるとみられる。なお、試行ごとに結果が微妙に異なりうるが、概ねの傾向はあまり変化しない。1980 年代が独立クラスターとクラスタリングされることもある一方で（ただし、次の階層では 1970 年代、1990 年代と近いところでクラスタリングされる）、2000 年代と 2010 年代はほぼ間違いなくクラスタリングされる。

<図 7：トピックモデルによる階層型クラスター分析>

4. 分析結果の解釈と含意

第 4 節では、第 3 節でのテキストアナリティクスの分析結果の解釈に加えて、産業協力の国際産業政策上での含意を述べる。以下の歴史的記述については、『通商産業政策史 2：通商・貿易政策 1980-2000』（阿部 2013）と『通商白書』（通商産業省 1968-2000；経済産業省 2001-2023）を主に参照した。これら以外にも、『通産ジャーナル』（通商産業省 1967-2000）、『経済産業ジャーナル』（経済産業省 2001-2008）、『METI ジャーナル』（経済産業省 2008-2023）を必要に応じて参照することにした。分析結果を解釈すると、各年代において産業協力が国会で議論される国際産業政策上の文脈がそれぞれ異なることがわかった。

4. 1. 各年代の産業協力と国際産業政策上の背景

(1) 1960 年代

産業協力という単語の出現頻度は非常に低く（3 回）、統計的に有意な共起語を発見することができなかった。しかし、1960 年代には日本国内の製造業の伸長により、既にプラントの海外輸出が始まっている。1963 年に「プラント類輸出促進臨時措置法の一部を改正する法律案」が国会で審議され、日本プラント協会の 3000 万円の「開発産業協力費」を日本機械工業連合会、日本輸出機械組合、日本産業機械工業会等が利用することが説明されている（第 43 回国会・衆議院・商工委員会・第 9 号・1963 年 2 月 19 日・天岩旭日本プラント協会事務局長）。また、プラントの有望な輸出先として、インドネシアが言及されている。⁷

⁷ 日本プラント協会は日本の海外輸出の勃興期から活動し、商社、プラント、エンジニアリング企業等

その他に1968年には、「産業協力の必要と三つの問題点」が議論されている。これは当時の原田明通産省通商局長が参加した座談会で、経済協力の各種の問題点を指摘したものである。原田局長の指摘とは、「経済協力につきましては、各種の問題点があることは指摘されておりましたが、この座談会で私がどの三つを指摘したかということにははっきり覚えておりませんが、援助をやる場合に、相手国の立場に立ちまして経済開発に十分効果をあげるという点、第一だと思えます。それからまた第二に、特に効果をあげます場合に、物の売りっぱなしというような形ではございませんで、企業ないし産業それ自体が相手国に根をおろし、相手国の経済の開発に役立つような、世上いわれております産業協力というような形をだんだん整えていく必要があるというような点が第二でございます。それから第三番目には、いずれにしても、日本の経済力というものにふさわしい援助というものを世界各国と共同いたしまして、特にわが国と関係の深い東南アジア諸国に重点を置いて進めるべきであるというようなことを平生考えております」（第58回国会・参議院・商工委員会・第22号・1968年5月24日・原田明通産省通商局長）。この指摘からわかるように、ここで議論されている産業協力は、経済協力や援助という性質を持つものである。よって、後の日本企業の海外進出・現地展開を支援する国際産業政策が、ここでは第一義的な目的となっていないことが理解される。

（2）1970年代

この時代においても、産業協力という単語の出現頻度は低く（5回）、統計的に有意な共起語も存在しない。ただし、国際産業政策としての産業協力の萌芽が見られる。

第一に、冷戦が依然継続する中で、ソビエト連邦（以後、ソ連）や東欧各国での経済・産業の行き詰まりが見え始めたことである。1976年の時点で、「ソ連の脅威が顕在化」しているとは考えられず、「特に日本に対してソ連が現実の問題として求めているのは、むしろ技術あるいは産業協力」ではないかとの見解が示されている（第77回国会・参議院・ロッキード問題に関する調査特別委員会・閉会后第6号・1976年6月16日・坂田道太防衛庁長官）。ここでも産業協力は、苦境に陥るソ連経済・産業を支援するという内容である。

同年には、「所得に対する租税に関する二重課税の回避のための日本国とチェコスロヴァキア社会主義共和国との間の条約の締結について承認を求めるの件」が審議される中で、チェコスロバキア（以後、チェコ）との産業協力として、日本の農機メーカー（井関農機）が先方の企業とトラクターの設計技術を開発していること、民間企業（三井グループ）がチェコ技術投資省との間で科学技術協力協定を締結していることを紹介した（第82回国会・参議院・外務委員会・第8号・1977年11月22日・宮澤泰外務省欧亜局長）。これらソ連とチェコの事例では、東側諸国が冷戦下で先進的な技術を維持しており、産業協力といえども企業間の技術協力の要素が大きいことがわかる。また、1979年には、「日本国とポーランド人民共和国との間の通商及び航海に関する条約の締結について承認を求めるの件」が審議された。条約中にある「両国間の貿易を発展させ及び経済関係を強化する」目的の達成のために、「発意及び措置」を奨励することの意味が質問されたことに対し、「両国間の貿易、経済関係の発展、強化のために、主として民間で行われます種々の創意工夫及びこれを実現するための行為を指しており

を会員とした団体であったが、2014年に解散した。

まして、たとえば新たな貿易品目の開拓でございますとか、いわゆる産業協力、第三国における両国企業の協力等が考えられる」と政府側は回答している（第 87 回国会・参議院・外務委員会・第 4 号・1979 年 2 月 22 日・山田中正外務省条約局外務参事官）。このときは日本・ポーランド間の通商航海条約という形態であり、両国間での民間主導での貿易・経済関係の発展・強化が主眼であった。しかし、ポーランドは「わが国との産業経済関係の協力、それから資金協力、こういうものを増進したい。そして向こう側の最初の提案も経済、産業、科学及び技術協力の発展に関する長期協定を結びたい」という希望を持っていた（同加藤吉弥・外務省欧亜局外務参事）。

第二に、日本と EC 間の貿易摩擦が 1970 年代末に始まっていたことである。EC にとって、1970 年代初頭には日本からの鉄鋼製品の輸入が急増し、さらには第一次石油危機後の 1976 年に、鉄鋼に加えて自動車、造船、ベアリング等の輸入も問題視された。実際に同年には、日本の対 EC 輸出額（72.3 億ドル）が、EC の対日本輸出額（36.2 億ドル）の約 2 倍に達した。この当時の EC の対日要望は、日本のグローバルな分野での経常収支の黒字縮小、日 EC 間の貿易アンバランスの縮小、関税及び非関税障壁の削減、日 EC 協力を推進するための産業協力であった（第 87 回国会・参議院・外務委員会・第 8 号・1979 年 4 月 24 日・手島れい志外務省経済局長）。ここで産業協力が意味する具体的内容が明らかでないものの、産業協力への期待が EC 側にあったことは注目に値する。

第三に、日本の経済協力や ODA 関係の予算も増加し始めた時期だったことである。経済協力も民間ベースの専門家派遣などの必要性が認識されており、財団法人の海外貿易開発協会（略して「海外貿」）の機能強化を検討していることが披露されている（第 85 回国会・衆議院・決算委員会・第 3 号・1978 年 11 月 21 日・原茂委員）。

（3）1980 年代

1980 年代には、テキストデータ中の産業協力という単語の頻度が急上昇するように（224 回）、日本の国際産業競争力の大幅な向上、それによる輸出急増と共に、日本を取り巻く国際情勢が急激に変化した。1970 年代の石油危機の景気後退から日本が脱却するのと対照的に、欧米における景気回復の遅れが鮮明になった。1980 年の日本の経常収支が▲108 億ドルの赤字だったのが、ピークの 1985 年には 854 億ドルの黒字と急速に増加し、1985 年のプラザ合意後の円高の影響があっても、1990 年時点でも 442 億ドルの黒字であった。その一方で、米国が空前の経常収支赤字（1987 年に▲1607 億ドルの赤字）を記録した。日本からの輸出は「集中豪雨的」（「豪雨」は、表 3 において 1980 年代の有意な共起語として出現）とも評価され、欧米との間で貿易摩擦の勃発はある意味で必然であった（「摩擦」は、高出現頻度の単語）。

こうした中で、1982 年度『通商産業年報』⁸において、通産省は「保護主義的措置は短期的には国内生産者の利益となり得ても長期的には一国全体の損失になるばかりでなく、他国の報復等を通じた連鎖反応を生み、世界経済全体の発展と成長を脅かすことになる。・・・わが国の経済に目を転じると、内需の不振等必ずしも良好な状態にあるとはいえないが、貿易立国を国是とし、かつ世界経済の一角の規模を占める我が国としては、国際社会における自らの地位と

⁸ 『通商産業年報』は、通商産業行政の各分野において講じた施策等を記録した通産省の報告書である。

役割を十分に踏まえ、各国との協力によって自由貿易体制の維持・強化を図り、世界経済の秩序ある発展のために主体的かつ積極的な対応を図っていかねばならないと考える」との立場を明示している。つまり、欧米との貿易摩擦を解決する手段として、日本からの輸出自主規制などの保護主義につながるような措置は安易であり（「保護」と「主義」ともに、高出現頻度の単語）、自由貿易体制こそが日本の国益かつ世界の発展に不可欠との決意を示している。このような考え方は、その後の欧米との交渉で基調を成すものとなった。加えて、政策課題として、市場開放対策の着実な実施、内需中心の持続的な経済成長の実現（「内需」は、有意な共起語）、世界経済の再活性化のための積極的貢献、総合的経済協力の推進を挙げている。

日米の貿易関係から見ると、日本の生産力の増大及び輸出産業の高度化、米国の高金利・ドル高政策等を背景として、日本の対米貿易黒字は1987年の598億ドルまで継続的に増加した。1970年代後半から、円高にもかかわらず日本からの輸入が激増していたために、米国では議会を中心にして、日本の産業・貿易構造や国内の閉鎖的市場への批判が強くなった。米国の輸入規制に反応した日本の輸出規制は、1980年代にも継続せざるをえなかった。例えば、1980年からの米国議会による対日輸出自主規制の動きについては、1981年に米国自動車産業の再建努力を前提とした3年間の対米輸出規制措置を発表したことで解決した。しかし、対日貿易赤字が増加するたびに米国から対日批判が噴出し、それに対して日本が輸出自主規制を行うことが繰り返された。政府間では、米国の要望によって日米産業政策ダイアログ（1983年-1984年）、MOSS協定（市場志向型分野別協定、1985年-1986年）、スーパー301条⁹による交渉（1989年-1990年）、日米構造問題協定（1989年-1990年）等が開かれ、日米貿易摩擦の緩和・解決に向けての方策が議論された。日米産業政策ダイアログが成果を生まなかったことから、MOSSでは、米国が関心を持つ個別品目（電気通信、医薬品・医療機器、エレクトロニクス、林産物）の規制緩和、関税引き下げなどの日本市場の参入障壁を除去することが目的とされた。1989年にスーパー301条の下で日本は、スーパーコンピューター、人工衛星、林産物の協定を受け入れた。日米構造問題協定では、マクロの経済構造上の問題だけでなく、日米両国の貿易・国際収支の障害となっている日本の経済・社会に関する構造的問題が議論された。加えて、半導体不況期に日本の半導体メーカーが世界の8割のシェアを占めたことから、日本国内における海外半導体シェアの数値目標を定めた「日米半導体協定」も1986年に締結された。

日米間での産業協力については、日米間の投資委員会の設置に言及されているが（第101回国会・参議院・商工委員会・第10号・1984年7月24日・鈴木直道通産省通商政策局長）、テキストデータ中にその他の具体的な事例がほぼ見られない。後述するように、産業協力については、日・EC間で民間等の技術交流が具体的かつ活発に進んだ。他方で、アメリカについては、「むしろアメリカ側が日本に対する一つの不安」を持っているのではないかとの見解が示され（第96回国会・衆議院・予算委員会・第13号・1981年2月19日・安倍晋太郎通産大臣）、アメリカが日本との投資や技術の交流に積極的でなかった可能性がある。

⁹ スーパー301条とは、米国「1988年包括通商・競争力法」の条項の一つである。具体的には、米国通商代表部（USTR）に対して、1974年通商法第181条に基づき提出される「外国の貿易障壁に関する年次報告書」に基づき、優先的に取り上げる外国及び当該国の慣行を特定し議会に報告された慣行について、通商法301条調査（貿易相手国の不正な取引慣行に対して当該国と協議することを義務づけ、問題が解決しない場合の制裁について定める）を開始することを義務付けた。

次に、1970年代から始まった欧州との貿易摩擦も、欧州での産業活動の停滞や失業率上昇の中で1980年代に更に激化かつ深刻化した。日本の対EC貿易収支黒字額が、ECからの輸入額を超える状態が1987年まで続いた。EC委員会は日本の産業が欧州の産業基盤にとっての深刻な脅威であると認識し、自動車や機械等の品目での輸出自主規制や国内閉鎖市場の開放を要望した。しかし、日本は輸出自主規制を勧奨する中でも、「日本政府は、ECとの協力関係の緊密化を進めるに当り、貿易関係では経済協力開発機構（OECD）の新貿易宣言において表明された開放的で多角的な世界貿易体制の維持・改善と保護主義的措置の回避への決意が指針となるべきだと考えている。・・・日本政府は、世界経済の現状に鑑み、わが国の経常収支の赤字を急激に減らすことを特定の目的とする政策をとるのではなく、調和ある対外経済関係の形成に留意した経済運営に努めている」と輸出自主規制を位置付けている（1980年11月17日、伊東正義外務大臣談話）。加えてこの談話は、「今後、ECとの協力関係を貿易の面のみならず産業協力、南北問題等貿易以外の面にも拡大してゆきたい」と締めくくっている。

フランスやイタリア等のEC各国が個別に対日輸入制限を実施することに加えて、¹⁰ ECも以下のような措置をとった。1982年にEC委員会は対日経済関係報告書を発表し、市場開放問題で日本を「関税および貿易に関する一般協定」（GATT）に提訴する意向を表明した。同年には、EC外相理事会が日本に対して輸入促進措置をとらせるべく、GATT23条（無効化または侵害）の協議を要請した。1982年及び1983年の2度にわたって対日輸入監視制度を延長し、ビデオテープ・レコーダー、軽商用車、自動二輪車等をセンシティブ品目に加え、センシティブ品目に関する対EC輸出自主規制を要請した。1983年に欧州で販売されたデジタル・オーディオディスクに対して、ECはGATT28条（譲許表の修正）による関税引き上げを実施した。1985年の日・EC貿易拡大委員会では、日本の流通機構や基準認証制度、政府調達、輸入手続きなどの非関税障壁を問題視し、これらの改善に向けて同年にEC外相理事会は対日宣言を発表した。1986年にEC委員会は、閣僚理事会への報告書の中で、日本との対話及び協力の強化、日本市場の一層広範な開放に向けての働きかけなどを提案した。続いてEC外相理事会が、工業製品等の輸入数量目標の明示、一層の内需拡大、金融資本市場の自由化促進、経済構造の改善から成る包括的対日戦略を決定した。1986年にECは迂回輸出に関するアンチダンピング（AD）規制を改正し、現地日系企業の電子タイプライターと電子はかりに対してAD賦課税を決定した。ただし、このAD賦課税の措置は、GATT違反という裁定が下された。

このような深刻な欧州との貿易摩擦問題においても、解決に向けての相互協調の努力が双方によって払われた。ECは上記要求を日本側に投げるだけでなく、1983年のEC外相理事会では、科学技術に関する日EC間の協力の可能性のある分野を探ることを採択している。また特にECや各国との間で、通産省の国際産業政策で実を結んだのが、本論文で注目した産業協力である。第一に、通産省と英国貿易産業省の主導による日英産業協力定期協議がある。そこでは、企業レベルでの投資・技術交流、共同研究開発、第三国市場協力等が協議された。第二に、通産省とEC委員会との産業協力定期協議である。第三に、日・EC産業協力センターの設立である（「センター」が有意な共起語で出現）。同センターは、1986年の日・EC閣僚会議での合

¹⁰ 例えば、1982年にフランス政府は、通関文書等のフランス語の使用の義務付け、ビデオテープ・レコーダーの通関の内陸部にあるポワチエ税関事務所への一元化などの貿易制限措置を実施した。

意を受けて、1987年5月に東京に設置されて発足した。その目的は、①日・EC間の産業協力と人材育成を図るため、日本企業の競争力の源泉である生産管理の実態等について、現場研修に力点を置いた研修事業を行うこと、②EC企業の対日貿易促進、対日投資の推進等に資するため、日本の事業に精通したスタッフが的確なアドバイスを与えるなどの広範な情報提供を与えること、③その他類似の産業協力プログラムに対する支援を行うこととされた（通商産業省通商政策局西欧アフリカ中東課 1987）。

以上のように、1980年代は欧米との貿易摩擦が最大の懸案であった。日本としては自由貿易体制の維持・発展を掲げて、保護主義的措置や民間企業の競争力向上への努力を阻む輸出規制をできる限り避ける必要があった。集中豪雨的な輸出による大幅な経常収支黒字を削減するために、産業協力が相互協調的かつ日本が行うことが可能な努力であった。産業協力とは、「欧米諸国の企業との間で投資の交流をする、あるいは技術交流をする、あるいは共同研究開発をするといったような活動」（第96回国会・衆議院・法務委員会・第22号・1981年7月7日・関収通産省機械情報産業局電子政策課長）であった。ここで、「投資」、「技術」、「交流」、「研究」、「先端」という単語は、いずれも産業協力の有意な共起語である。日本の内需拡大や市場開放などが、貿易摩擦解消のための主要な措置として議論されたが、相手国で投資や生産等を行う産業協力によって経常収支が大きく増加するような事態が期待された（第98回国会・衆議院・物価問題等に関する特別委員会・第3号・1982年3月4日・塩崎潤経済企画庁長官）。現地投資・生産の具体例が、1986年に生産が開始された日産自動車による英国サンダーランド工場での自動車生産である。また、「例えば今の先進国に対する産業協力という問題が日本の場合マイナスではないかという議論があったところで、しかしその産業協力というマイナスの部面が全体をとらえた面でその国に対する経済的な総合的な評価としてプラスになればいいわけでごさいます、産業協力そのものが摩擦の解消になるということであるならば全体的に私はプラスになる、かような判断を持っております」（第101回国会・参議院・商工委員会・第3号・1984年4月6日・小此木彦三郎通産大臣）とあるように、産業協力には貿易摩擦解消というプラスの側面も期待された。

産業協力の取組は、日・EC産業協力センターの設立を代表に、米国よりも欧州との間で具体的な進展が見られた。1980年代における共起語を分析したところ、ECが統計的に有意で、アメリカ（米国）がそうでないことも、米国と欧州での産業協力の位置付けが全く対照的であることがわかる。実際にも、通産省の産業協力の試みは、米国よりも欧州との間で成果を上げたと言える。「米国、EC等につきましては、いろいろ貿易摩擦的な問題も生じておりますが、例えばECにおきましては、産業協力の進展ということで、相手国産業の活性化のお手伝い等もしながら貿易の伸展を図っているところでございます」（第109回国会・衆議院・商工委員会・第4号・1987年8月25日・吉田文毅通産省通商政策局次長）と、ECについてのみ産業協力の成果が主張されている。

（4）1990年代

レーガン政権（1981年～1989年）とブッシュ政権（1989年～1993年）の後を継いで、1993年1月にクリントン政権が誕生した。クリントン政権の下では、日米自動車摩擦をはじめとして、日本に対して強硬な態度で臨んだ。他方で、日本とEC（後にEU、欧州連合）の間では、

上述のとおり産業協力等での相互協調が進むとともに、日本のバブル崩壊後の不況が長期化したこともあって、貿易摩擦問題も緩和されつつあった。その証左として、産業協力という単語の出現頻度は、1990年代には26まで急減している。1991年には「日本・EC共同宣言」が発出され、ECは「パートナーとして、貿易・産業協力などに限らず、政治面、文化面含む広い分野での一層の関係強化」の対象となった（第125回国会・衆議院・本会議・第1号・1992年10月30日・宮澤喜一内閣総理大臣、第125回国会・参議院・本会議・第1号・1992年10月30日・宮澤喜一・内閣総理大臣）。テキストデータ中の高頻度の出現単語で見ても、ECは既に出現することがなく、代わりにアメリカが上位で出現する。また、産業協力の共起語も統計的に有意ではないが、ECよりもアメリカの頻度が高い。

1990年代のクリントン政権は、冷戦が終焉を迎えたこともあって、日本との安全保障上や国際政治上の良好な関係に多く配慮する必要がなくなり、以前の政権にも増して日本との貿易摩擦問題で厳しい対応に当たった。クリントン大統領自体が日本の市場開放に強い関心を持ち、いわゆる「結果志向型」通商政策を追求したことで知られる。ここでの結果志向型通商政策とは、マクロ経済や個別分野において明示的な数値目標や基準を導入することであり、日本政府はこれを管理貿易に該当するとして強硬に反対した。日米構造協定を拡大した日米包括経済協定が1993年7月に発足したが、宮沢首相とクリントン大統領との間で、1994年11月には「日米間の新たな経済パートナーシップのための枠組みに関する共同声明」が発出された。この声明では、データ等によって各分野での措置・政策の実施を評価する客観基準を導入することが合意された。日米包括経済協定では、次官級全体会合の統括下で、マクロ経済、分野別協定、地球規模での協力が3つの柱となった。特に通産省が関与する国際産業政策の関係では、自動車・同部品や半導体等が個別協定の議論の対象となった。

自動車の日米摩擦は1970年代に始まり、1981年には日本車の対米輸出自主規制を導入し、その後も米国製自動車の購入や部品の調達増加を迫られた。自動車・同部品については、1986年にMOSS協定で輸送用機器が追加され、日本側から現地企業の技術向上支援などの措置が図られたものの、1990年代前半においても米国自動車産業は苦境に陥った状態であった。これに対して日本の輸出自主規制が続けられたが、それも1994年3月に撤廃された。日米包括経済協定では、米国の自動車・同部品に関する数値目標等の強硬な要求に対して、日本は投資による現地生産等の産業協力を推進する「コーポレーション・アプローチ」を主張した。テキストデータ中では、統計的に有意ではないが、「自動車」が産業協力の共起語として出現する。この点に関する日米包括経済協定に係る国会質問において、「…保険や政府調達の国内手続の一層の透明化の問題でありますとか、あるいはまた自動車についての日米間の産業協力でありますとか、あるいはまた甘い考えで対応することは許されなくなったと今御指摘がございました規制緩和の問題でありますとか、あるいは輸入や投資の促進の問題でありますとか、あるいはまた公正取引委員会などによる競争的な政策の展開でありますとか、あるいはまた内需拡大のための経済対策でありますとか、そうしたものを、我が国として自主的になし得る措置というのは積極的にこれは進めていかなければなるまいというふうに考えているところでございます」との決意が示された（第129回国会・衆議院・予算委員会・第1号・1994年2月18日・細川護熙内閣総理大臣）。最終的に1995年の対日制裁は回避され、米国での現地生産や雇用が拡大し、日米間での自動車貿易摩擦は下火になっていった（日本経済新聞社 2022）。

半導体については、1986年の日米半導体協定の締結後、1991年には期限が5年間で新たな協定が締結された。日米包括経済協議では、新協定における外国系半導体の市場シェアに関する「期待の表明」を数値目標と認識されるなどの問題があったが、新協定の締結以降に多数の国際連携や長期協力関係が成立した。半導体は産業協力の有意な共起語で検出されなかったが、日本としても、半導体企業相互間の順調な産業協力、多くの共同開発、ジョイント・ベンチャーの動き、品種による棲み分けなどを高く評価している（第136回国会・衆議院・商工委員会・第4号・1996年3月13日・渡辺修通産省機械情報産業局長）。しかし、日本側は過去10年の管理貿易的な協定を「もはや歴史的使命は終わった」（同上）と評価し、市場原理を重視した世界貿易機関（WTO）中心の多国間協調へと政策を転換した。

最後に着目すべきは、官民の産業協力の取組を支援する機関の変化である。通産省の産業協力の支援機関として、以前から財団法人海外技術者研修協会（AOTS）や財団法人海外貿易開発協会（JODC）に加えて、JETROも関与するようになった（テキストデータでは、「ジェトロ」として共起語で出現）。JETROは1958年に通産省所管の特殊法人として発足し、2003年からは独立行政法人日本貿易振興機構として活動している（ジェトロ総務部2008, 2019）。過去においては輸出や輸入促進など貿易振興が主要業務であったが、1990年代から「産業協力とか発展途上国の貿易振興協力、それから我が国の地域経済の国際化、さらには輸入促進の事業」に徐々に移行しつつあった（第133回国会・参議院・決算委員会・閉会后第4号・1995年9月20日・高橋春樹通産省貿易局総務課長）。1999年度予算においては、「輸入促進及び産業協力推進事業」（38.5億円）が計上された。その中でも産業協力推進事業では、欧米加豪の海外事務所（16か所）での産業協力・技術交流センターの設置、先進国間での産業協力や技術開発の可能性を探るための調査・活動、投資交流促進のための調査・情報提供、欧米諸国からの技術者の受け入れ・研修などを実施した。1990年代後半にはアジア経済研究所との統合問題において、「貿易と投資の促進、産業協力の推進、海外情報の収集などを目的とした機関」（第142回国会・参議院・経済・産業委員会・第9号・1998年4月16日・今野秀洋通産省貿易局長）であるJETROとの統合効果が議論されたが、JETROの産業協力の対象は先進国のみならず主にアジアの途上国も想定されるようになった。

（5）2000年代

2001年末から商品市況は世界経済の回復を背景に上昇に転じ、2004年からその騰勢を強め始め、2008年の世界金融危機まで世界的に資源価格が急騰した。例えば原油価格については、2000年4月から2008年4月までの間に4.4倍となった。このような資源価格上昇の原因として、中国等の新興国の需要急増、国際金融・資本市場からの巨額の投機資金の流入、供給の一部資源国への偏在、資源国における資源政策の転換等が指摘される。特に資源国でのナショナリズムの高揚は、外資企業による資源開発や自国からの資源輸出を制限するという政策へと資源国を駆り立てた。資源価格の急騰は、独自の資源を持たない日本にとって深刻な懸念であり、国際社会でも日本が主導的役割を果たすことになった。日本からは、産油国とのバイ会談において、原油価格高騰に対する懸念を伝えるとともに対応の必要性を協議した。このとき、資源国に対して一方的に懸念や要望を伝達するだけでなく、資源国の要望に応じた多面的な協力が鍵とされた。他方で、サウジアラビア等の資源国からすれば、資源産業以外の産業（特に製造

業) が立ち遅れており、若年層の雇用を確保する産業育成が課題であった。

世界的な資源獲得競争が激化しているという認識の下、日本が資源を安定的に確保するために、資源国のニーズを踏まえた相互依存関係を構築する努力が払われた。産業協力は、省エネ・新エネ技術によるエネルギー協力、官民連携による資源開発支援、資源国の産業政策支援、二国間及び多国間の経済連携協定・投資協定などと合わせて、日本から資源国に働きかける重要なツールの一つであった。前節での分析のとおり、「貿易」や「経済」と合わせて「資源」、「戦略」、「保険」、「サウジアラビア」が産業協力の共起語として出現する（ただし、サウジアラビアは統計的に有意ではない）。海外の資源国での資源獲得には、多額の資金が必要なことと地政学的リスクが伴うことから、日本貿易保険（NEXI）の貿易保険等による日本企業への政策支援も組み合わせる必要があった。これら政策支援は、資源国への産業協力と共に戦略的に実施する必要があった。

また、資源国への働きかけでこの時期注目すべきなのは、首脳・閣僚レベルによる積極的な資源外交である。例えば、サウジアラビアについては、2007年に安倍晋三内閣総理大臣と甘利明経済産業大臣が訪問した際に、両国の間で「産業協力フレームワーク」の立ち上げ、サウジアラビアの国家産業クラスター構想（自動車・同部品や商材等の製造業育成）の推進を支援することに合意した。具体的には、日本の製造業企業の対サウジアラビア投資促進の取組、中小企業育成に関する政策ノウハウの提供、人材育成協力、日サウジアラビア産業協力ビジネスサポートオフィスの設置などが行われた。さらには、サウジアラビア以外でも、このような首脳・閣僚級のトップ外交も活用しながら、アラブ首長国連邦、カタール、南アフリカ共和国等との間で、エネルギーを含む幅広い経済問題について議論するための合同経済委員会が設置されたり、ビジネス促進イベントが開催されたりするなどした。

2000年代後半の産業協力に関わる国際産業政策は、1980年代や1990年代の欧米との貿易摩擦への対応から、資源価格高騰を背景とした資源国との相互依存関係強化に注目が集まった。

「資源の少ない我が国にとって、エネルギーの安定供給確保は国民の生活に直結する重大な問題」であり、「資源国との総合的な関係を強化」し、「原油、レアメタル、ウランなどの資源を確保するため、貿易保険や経済・産業協力などを戦略的に活用」しつつ、トップによる資源外交を図ることが国際産業政策上の大きな課題となった（第168回国会・参議院・経済産業委員会・第1号・2007年10月18日、第168回国会・衆議院・経済産業委員会・第1号・2007年10月19日、第169回国会・衆議院・経済産業委員会・第1号・2008年2月22日、第169回国会・参議院・経済産業委員会・第2号・2008年3月18日・いずれも甘利明経済産業大臣）。

（6）2010年代

資源価格については、2014年半ばに新興国経済の減速やシェール革命による原油生産増加などにより下落を始めた。2016年にはWTI原油先物価格（バレル当たり）が約30ドルまで下落したが、その後は概ね同40ドルを下回ることなく、2018年には80ドルに迫るまで上昇した。先進国に加えて中国等の新興国との資源獲得競争が激化し、資源エネルギーの安定供給確保の重要性がより一層増しているとの認識から、日本企業による資源確保支援を強化するために、「独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構法の一部を改正する法律案」が2010年の第174国会で審議された。この法律案では、金属鉱物の採掘をする権利譲受け資金を供給す

るための出資、及び機構以外の者への譲渡を目的として金属鉱物の探鉱をする権利等の取得が新たな業務範囲に加えられ、JOGMEC が行う長期借入金等に関しても権利譲受け資金を供給するための出資や債務保証等に必要費用も含まれることとなった。これは権益買収への迅速な対応を可能とし、JOGMEC の資源確保のためのリスクマネー支援機能を強化した。

こうした中で、日本政府としては、資源国との重層的な関係を「オール・ジャパン体制」で構築することを目指した（「オール」、「ジャパン」、「体制」は、統計的に有意ではないが、いずれも産業協力の共起語で出現）。すなわち、ここでは資源獲得のみならず、オイルマネーを持つ資源国の活力の取り込み、新市場の開拓によるビジネス機会の拡充が図られ、そのために資源国との間で産業協力を通じた相手国のニーズに沿ったビジネス関係の深化も狙いとされた。この産業協力の活用は、何も日本だけが行う特殊なツールではなく、欧米諸国や中国も資源外交の展開と引き換えに実施し、「国と国との資源権益に対しての総力戦の様相」との認識が示された（第 174 回国会・衆議院・経済産業委員会・第 12 号・2010 年 5 月 19 日・増子輝彦経済産業副大臣）。「中東湾岸諸国やあるいはそういった資源国等、戦略的に重要な資源国との関係では、首脳、閣僚レベルでの外交の推進に加えて、ODA や産業協力など官民の連携を深め、オール・ジャパンの取り組みを相手国に提示していくことが有効」（第 174 回国会・衆議院・経済産業委員会・第 12 号・2010 年 5 月 19 日・直嶋正行経済産業大臣）と判断し、ODA の活用も合わせて検討された。とりわけ、「外交」や「ODA」は従来からの重要な対外政策ツールであり、産業協力の有意な共起語でもあるように、産業協力と並列的に扱われている。

産業協力の戦略的活用の他にも、国会で議論された JOGMEC による技術協力やリスクマネー供給、国際協力銀行（JBIC）の融資や NEXI の貿易保険との連携など、政府が提供する様々なツールの総合的な活用によって資源確保を進めていく考えが提示された（第 174 回国会・参議院・経済産業委員会・第 8 号・2010 年 5 月 25 日・直嶋正行経済産業大臣及び増子輝彦経済産業副大臣答弁）。産業協力の共起語分析では、「JOGMEC」はわずかに統計的に有意ではないが（T 値は 1.61）、この時代の重要なキーワードである。同じくわずかに有意でない共起語に「連携」があり（T 値は 1.64）、外交、ODA、官民や関係機関の連携が重要であることを日本政府が意図したことが理解できる。

上述の機構法での審議を別にしても、資源国との産業協力を通じた関係構築が継続された。例えば、投資の促進及び保護に関する日本国とサウジアラビア王国との間の協定（日・サウジアラビア投資協定）が 2013 年に署名、2014 年に国会承認、2017 年に発効となった。サウジアラビアの成長戦略である「サウジ・ビジョン 2030」について、2017 年には二国間協力の基本的方向性と具体的プロジェクトをまとめた「日・サウジ・ビジョン 2030」が合意され、2018 年に「日・サウジ・ビジョン 2030 ビジネスフォーラム」が開催された。アラブ首長国連邦（UAE）との関係においても、エネルギー分野に限らず、産業多角化などの観点で二国間関係を発展させることで一致した。

（7）2020 年代

2020 年代は現在までの期間が短い、テキストデータにおいて、それ以前の年代とは異なる変化が見られる。すなわち、国際産業政策上の産業協力について、ASEAN に比重が移ったということである。ここ数年の特筆すべき動きは、2023 年 8 月公表の「日 ASEAN 経済共創ビジ

ョン」¹¹の公表である。同ビジョンは、日 ASEAN 友好協力 50 周年を契機として、今後 50 年を見据えた未来志向の公正で互恵的な経済関係の実現を目指したものである。エネルギー・経済・食料安全保障、気候変動、経済格差の拡大など、世界の経済成長の阻害要因や社会課題への対応が迫られる中で、日本と ASEAN とともに経済的価値と社会的価値の両立が課題になっているとの問題意識に依拠している。このような変化を受けて、日本はかつての ASEAN の経済成長に貢献する立場だけではなく、ASEAN と共に成長するパートナーとしての意志を示すようになった。未来を担う産業の創造とその発展の基盤を構築する具体的アプローチとして、デジタル技術を活用したサプライチェーン高度化、起業家育成と起業家ネットワークの構築、社会課題を解決するビジネス共創の推進、アジア・ゼロエミッション共同体 (AZEC) 構想¹²の実現に向けた取組などが挙げられている。

テキストデータを使った産業協力の共起語分析では、まさに「ASEAN」と「取組」が統計的に有意であり、ASEAN を相手にしたビジョンを具体化する取組が求められていることが示唆される。実際のところ、「本年、日本と ASEAN は友好協力五十周年を迎えました。これからの五十年を視野に、共に未来を担う産業をつくる共創をキーワードに、日・ASEAN の産業協力強化に向けた具体的な取組を進めるとともに、アジア・ゼロエミッション共同体構想の推進を通じ、更に連携を深めます。また、これらを支える人材、特に次代を担う若手のネットワークづくりに取り組みます」とのスタンスが示されている（第 212 回国会・衆議院・経済産業委員会・第 1 号・2023 年 11 月 1 日・西村康稔経済産業大臣）。また、「投資」は必ずしも有意な共起語ではなく（T 値は 0.65）、これも日本が ASEAN を生産基地として投資する対象から変化させつつある状況を示すものと考えられる。ASEAN の関係で言えば、統計的に有意な共起語で出現していないが、「AMEICC」も産業協力に関連する単語である。AMEICC が国会審議で取り上げられた趣旨は、JETRO との所掌の明確化であったが（第 201 回国会・参議院・決算委員会・閉会后第 1 号・2021 年 6 月 22 日）、各機関による ASEAN における産業協力の取組が注目されるようになったと言える。

最後に、統計的な有意性は検出されなかったが、注目されるべき ASEAN 以外の関係での産業協力にも言及しておく。一つは、ロシアとの間の「産油・産ガス国産業協力事業」である。2022 年 2 月のロシアによるウクライナ侵攻により、ロシアからの撤退も含めて事業の見直しが議論されている（第 208 回国会・衆議院・外務委員会・第 11 号・2022 年 4 月 27 日）。もう一つは、国際産業政策上の米国との連携である。「本年大統領選挙を迎える米国との連携は、引き続き対外経済政策上の最重要課題です。日米経済版 2 プラス 2 などの枠組みを活用し、経済安全保障や産業協力などの議論を深め、更なる関係強化を進めます」（第 213 回国会・参議院・経済産業委員会・第 2 号・2004 年 3 月 12 日・齋藤健経済産業大臣）とあるように、かつての 1980 年代から 1990 年代の貿易摩擦以来、改めて米国との産業協力が主張されている。米国では共和党・民主党いずれも保護主義的政策を強めており、以前と同じく、米国での直接投

¹¹ 「日 ASEAN 経済共創ビジョン」については、以下の経産省ウェブページを参照。

<https://www.meti.go.jp/press/2023/08/20230822005/20230822005.html>

¹² AZEC については、2023 年 3 月 4 日に閣僚会合、同年 12 月 18 日に首脳会合が開催された。以下の経産省ウェブページを参照。

<https://www.meti.go.jp/press/2022/03/20230306005/20230306005.html>

<https://www.meti.go.jp/press/2023/12/20231218004/20231218004.html>

資などが両国間の経済面での緊張の緩和に必要であると理解されるようになってきている。¹³

4. 2. その他の論点

これまで便宜的に年代別に論点を整理してきたが、以下ではそれにとらわれずに、いくつかの重要な論点を議論する。

(1) 「産業協力」と「経済協力」、「技術協力」、「国際協力」の違い

本論文は「産業協力」を一単語と見なして、この単語を起点に国際産業政策の背景を探ってきたが、類似の単語に「経済協力」、「技術協力」、「国際協力」などもある。むしろ、国家間の協力の文脈では、これら単語の方がより人口に膾炙しているかもしれない。また、国会会議録を精査すると、産業協力の実態が例えば経済協力や技術協力とみなせるものがあるなど、産業協力とこれら単語の実体的区別は曖昧である。

そうではあるものの、なぜ通産省（経産省）を中心に、外形的に産業協力が用いられたのか。その理由の一つに、国際協力政策の多くが ODA の対象となり、通産省（経産省）が単独で実施しやすい政策ツールではなく、産業という通産省（経産省）の所管内で国際産業政策を展開する必要があったことが挙げられる。通産省関係者の発言にも、「これらの海外プロジェクトは、具体的には次のような意義があるのではないかと思うわけですが、その第一は経済協力、技術協力、産業協力を通じまして、わが国の国際貢献ということにつながる面があるのではないかということ」（第 98 回国会・参議院・商工委員会・第 8 号・1982 年 4 月 19 日・小長啓一通産省産業政策局長）と、産業協力、経済協力、技術協力を独立にみならず傾向があった。もう一つは、これまで見てきたように、欧米等の先進国を対象とする「協力」は、既存の ODA の枠組には該当しないことを示す必要があったことが考えられる。とりわけ米国にとっては、援助や支援という意味合いを持つ国際協力や国際連携には、そのプライドから強い拒否感があったと思われる。これまでの分析でも明らかになったように、それぞれの時代背景において、広い意味での経済協力とは異なった産業間の協力の形態が国際的に必要であった。

各年代を追って見ていくと、1980 年代頃までは、欧米各国等の対先進国には産業協力、開発途上国には経済協力というような使い分けが明確である。これについては、外務省において ODA を所管するのが経済協力局（現在は国際協力局）であった事実とも符合する。例えば、貿易摩擦解消の基本方針として、「国際協力、諸外国に対する積極的な日本の資本の投資等を図って、諸外国との協調を求めていくという産業協力、さらに、開発途上国に対する経済協力の推進」（第 95 回国会・参議院・決算委員会・閉会后第 2 号・1981 年 12 月 18 日・安倍晋太郎通産大臣）を図るという通産省の方針が述べられている。また、「産業協力につきましては、日米間におきましてもあるいは日本・EC 間におきましても、いま相当活発に推進されておるわけですが、ハイレベル、ハイテクといえますか先端技術につきましては、日本と EC の間ではおっしゃるように民間等の技術交流がいま相当具体的に進んでおります」（第 96 回国会・衆議院・予算委員会・第 13 号・1982 年 2 月 19 日・安倍晋太郎通産大臣）と、欧米と

¹³ 例えば、2023 年 12 月 18 日、日本製鉄は米国鉄鋼大手の US スチールを 2024 年にも約 2 兆円で買収することを発表した。日本製鉄のプレスリリースを参照のこと。

<https://www.nipponsteel.com/ir/library/strategy.html>

の産業協力は先端技術の交流である。

他方で、「特に、具体的にごらんになれば、ASEAN 諸国等に対する日本の経済協力、技術協力等は着実にこれが実を結び、開花してある。これは国際的にも非常に評価をされておるところでございます」（同左、鈴木善幸・内閣総理大臣の答弁）、「これは市場開放への努力あるいは各国との産業協力あるいは経済的協力、特に LDC、発展途上国その他に対する経済協力、そして最後に自由貿易体制の堅持、こういうような線に向かって私たちの国際環境の整備に働きかける努力をいたすつもりでございます」（第 98 回国会・参議院・本会議・第 4 号・1983 年 1 月 29 日・中曽根康弘内閣総理大臣）などと、開発途上国である ASEAN は、主に経済協力や技術供与といった基盤的な技術協力の対象とみなされている。この理由として、1980 年代当時の ASEAN 途上国には、日本から見て産業政策に相当する政策が存在していなかったために、産業協力という用語を使えなかったという事情もあった。

しかしながら、上述のように産業協力和経済協力等の用語が、必ずしも厳密に区別されていない使用例もある。1980 年代初めから、開発途上国であっても産業協力を実施する対象として認識されていたこともある。例えば、JETRO の事業について、「ジェトロの LDC 関係の経済協力の関連経費といたしましては、・・・LDC に対する協力関連経費、それから同様に技術、投資等の産業協力の経費というものを伸ばしていく」（第 96 回国会・参議院・商工委員会・第 7 号・1982 年 3 月 31 日・中澤忠義通産省貿易局長）との問題意識が示されているが、ここでは産業協力は経済協力の内数となっている。

その一方で、対 ASEAN の国際産業政策については、1987 年に「新アジア工業化相互協力プラン」(New Asian Industries Development Plan: New AID Plan) が策定されると、経済協力の内容が進出日系企業の現地裾野産業支援という要素が強くなった。1990 年代に入ると、産業発展に必要なインフラ整備、中小企業等の生産性向上に資する産業協力が、民間の貿易・投資のアジア各国への集中と相まって、「日本と ASEAN のパートナーシップというものが培われた基礎」となったとの見解も示された（第 122 回国会・参議院・外交・総合安全保障に関する調査会・第 1 号・1991 年 11 月 21 日・山澤逸平一橋大学教授）。¹⁴ この ASEAN との産業協力では、1995 年に設置されたカンボジア・ラオス・ミャンマー産業協力ワーキンググループ (CLM ワーキンググループ、その後の AMEICC) の下で、現地の裾野産業企業の技術力向上・経営支援、産業技術者・経営管理者などの人材育成が行われたが、1980 年代における日・EC 産業協力センター等による産業協力も参考とされた。ASEAN 各国が日本の国際生産ネットワークに組み込まれる中で発生した 1998 年のアジア通貨危機時には、大きな経済的打撃を受けたインドネシアにおいて、「内需低迷で大きな打撃を受けている自動車産業分野を活性化するために、官

¹⁴ ところが、この時期に日本政府（通産省）内でのアジアや ASEAN の位置付けが、明確に高かったとは限らない。1993 年時点でも、以下のような発言が行われている。「この中の第三国協力というところがございしますが、これは例えばヨーロッパはアジアの方の技術的指導や産業協力をやってくれませんか、私どもは逆に中欧とか東欧をやらせていただきます、お互いにそのために資料を交換しましょうよと。日本がアジア、アジアとやりますと、またアジア全体のことに日本が余りにも深く入り込んでいくというそういう目で見られる面もあるわけです。逆にヨーロッパも、かつてはイギリスやフランスは ASEAN 地域に対するいろんな関係を持ったわけですから、そういうこともいろいろ考えて、そんなふうにお互いにクロスをして、そしてこれからの中進国あるいは後進国をお手伝いしていったらどうだろう、こういう案も提示をしまして大変ヨーロッパの皆様にも実は喜んでいただいたわけでございます」（第 126 回国会・参議院・商工委員会・第 8 号・1993 年 4 月 27 日・森喜朗通産大臣）。

民によるダイアログの場を設けることに合意するなど、両国間の産業協力の推進」(第143回国会・参議院・経済・産業委員会・第4号・1998年9月24日・与謝野馨通産大臣)が図られた。その他に、官民対話設置、インフラ整備、貿易円滑化などを内容とする「日・メコン経済産業協力イニシアティブ」が、経産省によって2009年に提案された(「メコン」は産業協力の統計的に有意な共起語でないが、2000年代と2010年代に出現)。ただし、カンボジア、ミャンマー、ラオスといった低開発国が存在し、産業協力だけでなく経済協力の要素も不可欠だったことから、折衷的に「経済産業協力」が用いられたと考えられる。さらに、最近のASEANとの産業協力の内容も、日本が投資や技術供与を行う一方的関係から、日本とASEANは共通の産業や技術を基盤として経済を共創する互惠的關係に変化している。

(2) 共起ネットワークの解釈

本論文の共起ネットワークは、テキストデータ全体の2-gramを視覚化することで、線で結ばれた単語同士の関連性を示したものであった。前節の分析結果で示したとおり、全テキストデータで見ると、産業協力に関わる国会会議録のテキストを抜粋したにもかかわらず、産業協力は「推進」とのみ連結していて、その他の中心的な単語である「貿易」や「摩擦」等と連結されていなかった。このような傾向は、1960年代、1980年代、1990年代、2010年代のデータでも見られた(1970年代は、頻度数の制限で「産業協力」が出現しない)。他方で、2000年代については、「経済」を中心としたネットワークと連結しており、これは「資源」や「エネルギー」ともつながっていた。また、2020年代については、ネットワークの中心である「ASEAN」や「経済」と連結し、産業協力自体が中心に位置しているように見えた。

共起ネットワークの頻度数が各年代で統一されておらず、以下は慎重な検討が必要であるが、このような分析結果はどのように解釈すればよいだろうか。例えば、最も産業協力の出現頻度が高い1980年代においてそれが独立して位置しているのは、産業協力それのみをもって欧米との貿易摩擦の解決が困難ではないかとの当時の認識を示唆しているのではないだろうか。欧米との貿易摩擦では、輸出自主規制の努力、内需拡大や国内措置の撤廃による輸入拡大などが、重要な対応策として模索された。他方で、投資や先端技術の交流といった産業協力による貿易摩擦解消への期待は示されたものの(第101回国会・参議院・商工委員会・第3号・1984年4月6日・小此木彦三郎通産大臣)、特に米国との貿易摩擦問題では、あくまで産業協力は補助的位置付けだったと思われる。これに対して、2020年代のテキストデータでは、ASEANとの間で経済・産業の共創において、これを実現するための産業協力が主題となっている。2020年代の共起ネットワークからも見てとれるように、ここでの産業協力は、貿易摩擦での対応のような補助的位置付けとは異なるものである。

上記の解釈はあくまで限定的であるべきだが、産業協力の共起ネットワークの現れ方で差異が生じているのは興味深い分析結果である。

(3) 国会会議録のテキスト分析による限界

最後に、国会会議録のテキスト分析にも限界があることを指摘しておきたい。端的に言うと、国会での審議はその時点で政治的な争点になっている問題に限られ、それ以外は取り上げる傾向にない。その代表例が、ASEANでの産業協力である。分析で示したように東南アジア各国

との産業協力は 1960 年代から存在したが、それが本格化したのは日本企業が現地進出を始めた 1980 年代頃である。1985 年のプラザ合意による急激な円高は日本企業による ASEAN への投資を促進し、日本や東アジア、ASEAN を中心とした国際生産ネットワークが形成されるに至った。日本企業が現地生産を行うに当たって課題となったのが、製造部品等を供給する地域の裾野産業の育成であった。第 1 節の先行研究でも見たように、AOTS、JODC、JETRO のスキームによる政府支援もあったが、裾野産業育成にかかる産業協力は民間企業による主体的な参加（例えば、日本企業からの技術者派遣、現地労働者の日本での研修等）が不可欠であった。このような意味で、欧米との産業協力も民間主導であったことは確かだが、ASEAN の産業協力の場合は、貿易摩擦等に起因したりするなどの特段の政治的な争点になることなく、官民連携して粛々と進められていったと考えられる。また、2000 年代以降に始まる ASEAN 各国との経済連携協定（EPA）及び自由貿易協定（FTA）では、日本が相手国への市場アクセスを得る代わりに、相手国の要望に応じた産業協力を含む二国間協力も約束されたが、この産業協力の可否自体が国会で審議されることはほとんどなかった。以上のように、国会会議録で ASEAN での産業協力の議題があまり現れないことをもって、ASEAN で産業協力が行われなかったということの意味するわけではない。現実的な日本経済・企業にとっての ASEAN への産業協力の重要度と、国会会議録テキストでの出現頻度が必ずしも一致しないことは、十分に注意を要する。

5. まとめ

本論文では、国会会議録のテキストデータ分析を通じて、産業協力をテーマとして 1960 年代から現在までの日本の国際産業政策を概観してきた。頻度分析、共起語分析、トピックモデルの結果を踏まえながら、テキストデータを詳細に見ることで、各年代で産業協力が利用される国際産業政策上の背景が異なることを明らかにしてきた。

1960 年代は戦後の産業復活に伴う産業協力の勃興期であり、アジアの経済開発や援助を意図したものであった。1970 年代はソ連・東欧との産業協力が模索され、EC との貿易摩擦を緩和する手段として検討された。1980 年代は欧米との貿易摩擦が一段と激化する中で、産業協力への言及も急増した。日本政府は貿易摩擦への対応に苦慮し、欧米との投資や先端技術の交流を含む産業協力を打ち出すことで、欧米からの市場開放等の圧力をかわそうとした。特に EC との間で設立された日・EC 産業協力センターは、両者の具体的な産業協力の成果でもあった。1990 年代は、EC との貿易摩擦が沈静化し産業協力への言及も減少した。他方で、米国との間で自動車の貿易摩擦が続き、投資による現地生産等の産業協力が検討された。2000 年代は中頃からの資源価格の急騰により、サウジアラビア等の資源国の製造業を支援する産業協力を実施することで、資源国との相互依存関係の強化が意図された。2010 年代も、引き続き資源国との間で外交、ODA、産業協力等を活用した重層的な国際産業政策が展開された。2020 年代には、ASEAN との経済共創や共通の産業基盤確立のための国際産業政策が目指されようになった。これら各年代の分析と解釈は、トピックモデルによる分析結果とも整合的である。

産業協力は、各時代でいわば「カメレオン」のようにその含意や政策目的を微妙に変化させてきた。このように、産業協力はある意味で便利な政策用語と言える。ただし、そうした性質を鑑みながら、政策担当者は今後も国際産業政策で産業協力をツールとして使用する際、どの

ような文脈かつ政策目的で実施するかを政策立案時に明確に理解しておく必要がある。

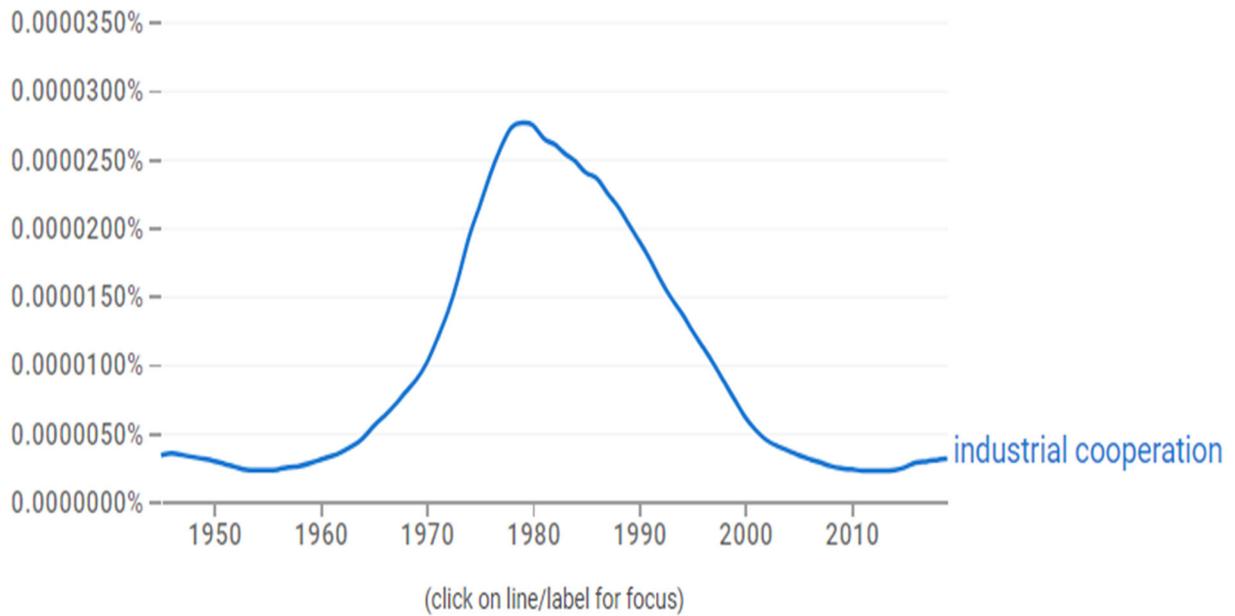
最後に、今後の研究の方向性を述べる。第一は、国会会議録のテキストデータが政治課題に集中していることが限界であったように、政府の政策スタンスをより均等に反映したテキストを用いた分析を行うことが挙げられる。その一つの候補に、通産省（経産省）が公刊する『通商白書』が考えられるが、過去の出版物を電子化することが課題である。第二は第一の問題とも関係するが、国会会議録のテキストデータで見ることができなかった時代・地域を分析することである。特に ASEAN 地域は近年において日本の国産業政策の主要ターゲットであり、そこでの産業協力の実態を EPA/FTA 等の国際産業政策を通じた経済統合等の文脈で分析することが不可欠である。第三に、本研究は各年代での産業協力と国際産業政策の特色を導出したが、1980 年代の貿易摩擦による産業協力と近年の ASEAN との産業協力とのつながりなど、時代を超えた関連性も、各ケースを踏まえた上での研究課題である。これらの研究は、戦後日本の国際産業政策のより良い理解とこれからの政策履行の推進に役立つと思われる。

参考文献

- Evenett S., Jakubik A., Martín F., & Ruta M. (2024). “The Return of Industrial Policy in Data,” IMF Working Paper 2024/001, International Monetary Fund
- Juhász R., Lane N.J. & Rodrik D. (2023). “The New Economics of Industrial Policy,” NBER Working Papers 31538, National Bureau of Economic Research
- 安高志穂 (2019)、「国会における花粉症対策に係る議論の動向—国会会議録を分析して」、『林業研究』、65 巻 1 号、49–59
- 安達宏昭 (2022)、『大東亜共栄圏—帝国日本のアジア支配構想』、中公新書
- 石田基広 (2017)、『R によるテキストマイニング入門 第 2 版』、森北出版株式会社
- 歌川光一 (2015)、「戦後の国会会議録における「道德教育」をめぐる計量テキスト分析」、『学習院大学計算機センター』、36 巻、59–65
- 大野泉編 (2015)、『町工場からアジアのグローバル企業へ』、中央経済社
- 大橋弘 (2021)、『競争政策の経済学—人口減少・デジタル化・産業政策』、日本経済新聞出版
- 海外技術者研修協会 (2010)、『AOTS 50 年史』、海外技術者研修協会
- 金明哲 (2009)、『テキストデータの統計科学入門』、岩波書店
- 小林雄一郎 (2023)、『R によるやさしいテキストアナリティクス』、オーム社
- 経済産業省 (2001–2008)、『経産ジャーナル』
- 経済産業省 (2001–2023)、『通商白書』
- 経済産業省 (2008–2023)、『METI ジャーナル』
- 阪本公美子・岡野内正・山中達也編 (2021)、『日本の国際協力 中東・アフリカ編：貧困と紛争にどう向き合うか』、ミネルヴァ書房
- ジェトロ総務部 (2008)、『JETRO 50 年の歩み』、日本貿易振興機構
- ジェトロ総務部 (2019)、『JETRO 60 年の歩み』、日本貿易振興機構
- 重田康博・太田和宏・福島浩治・藤田和子編 (2021)、『日本の国際協力 アジア編：経済成長から「持続可能な社会」の実現へ』、ミネルヴァ書房
- 下村恭民 (2020a)、『日本型開発協力の形成：政策史 1・1980 年代まで (1)』、東京大学出版会

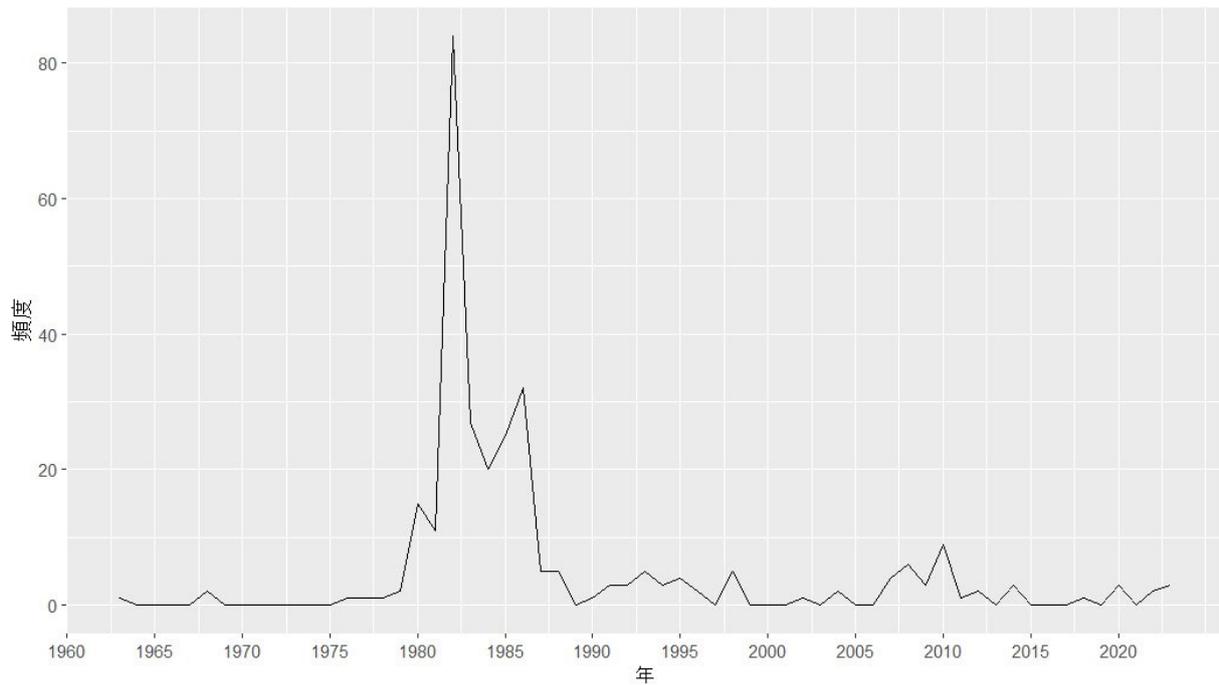
- 下村恭民 (2020b)、『最大ドナー日本の登場とその後：政策史 2・1990 年代以降 (2)』、東京大学出版会
- 通商産業省 (1967-2000) 『通産ジャーナル』
- 通商産業省 (1968-2000) 『通商白書』
- 通商産業省通商政策局西欧アフリカ中東課 (1987)、「日・EC 産業協力センターが発足」、『月刊・貿易と産業』、昭和 62 年 6 月号、8-13
- 中川侑・武田拓也・吉元涼介・芳鐘冬樹 (2016)、「ランダムフォレストを用いた国会会議録のイデオロギー分析」、2016 年電子情報通信学会情報科学技術フォーラム発表論文
- 日本経済新聞社 (2022)、『戦後日本経済史』、日経文庫
- 橋本鉦市 (2007)、「戦後高等教育政策におけるイシューとアクター—国会・文教委員会会議録の計量テキスト分析」、東北大学大学院教育学研究科研究年報、56 集・1 号、71-87
- 橋本武 (2010)、「国土計画に関する国会発言の内容は収斂しているか—国会会議録を用いた国土計画と交通手段との関連性の定量分析」、『計画行政』、33 巻 4 号、43-49
- 深尾京司・細谷祐二 (1999)、「国際産業政策と多国籍企業」、『経済研究』、50 巻 1 号、54-67
- 松下冽・田巻松雄・所康弘・松本八重子編 (2021)、『日本の国際協力 中南米編：環境保全と貧困克服を目指して』、ミネルヴァ書房
- 松本勝男 (2023)、『日本型開発協力—途上国支援はなぜ必要なのか』、ちくま新書
- 山田肖子・大野泉編 (2021)、『途上国の産業人材育成—SDGs 時代の知識と技能』、日本評論社

図 1 : Google n-gram による Industrial Cooperation の頻度



出所 : Google n-gram viewer から著者作成。

図 2 : 各年の「産業協力」の出現頻度



出所 : 著者作成。

図3：各年代の出現単語の頻度

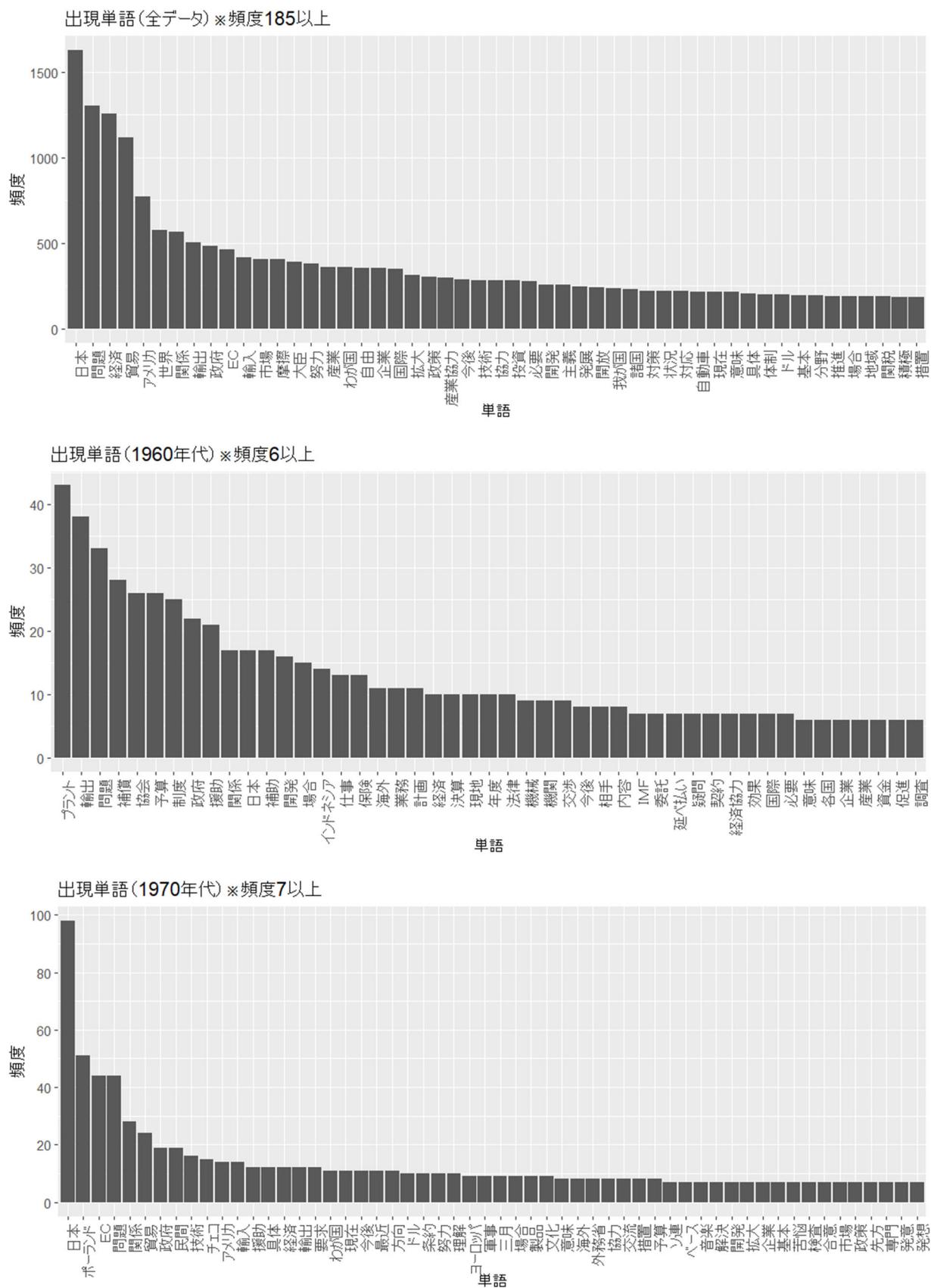


図3：各年代の出現単語の頻度（つづき）

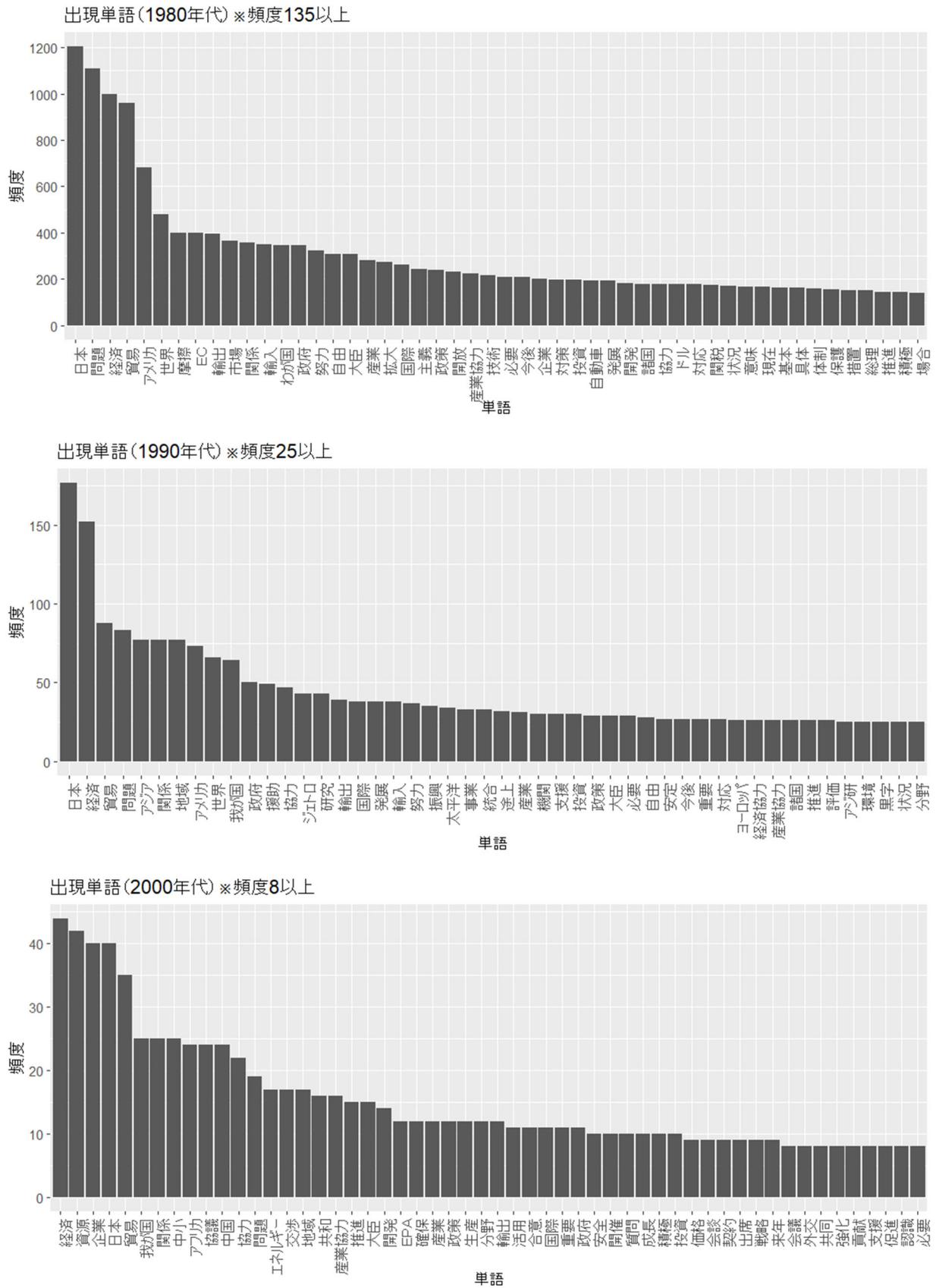
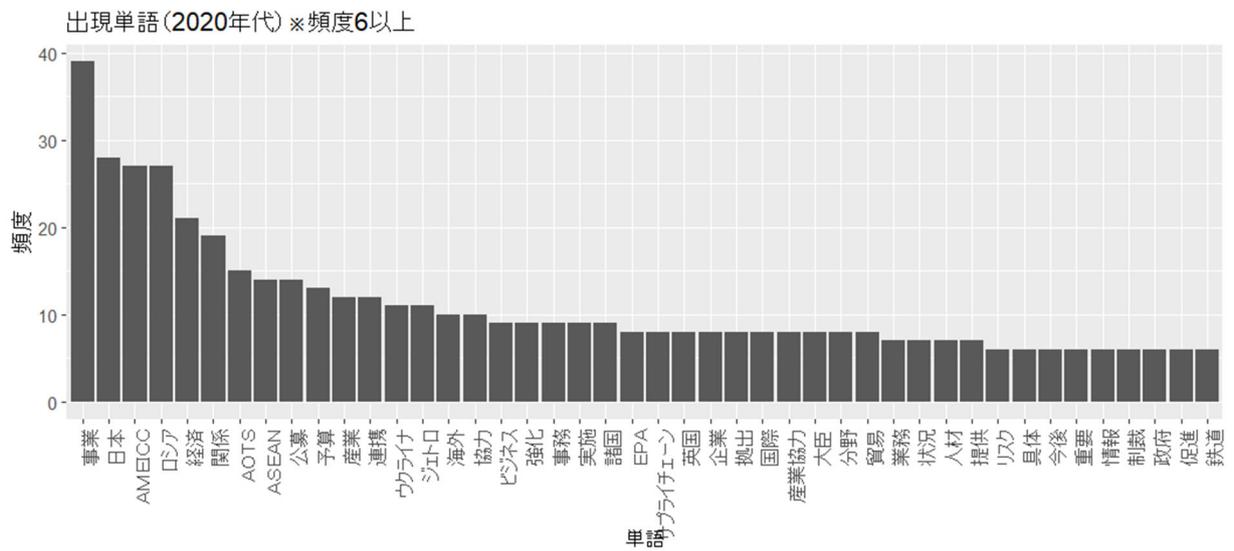
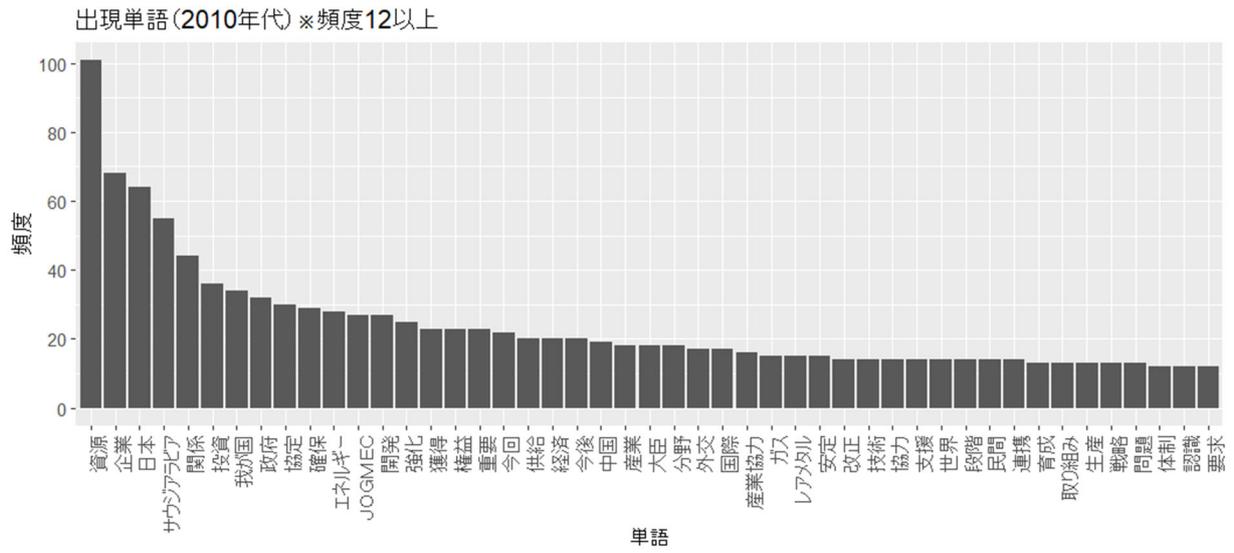


図3：各年代の出現単語の頻度（つづき）



注：グラフへの出力が50単語程度に収まるように、頻度を各年代で調整している。

出所：著者作成。

図4：各年代の共起語の頻度

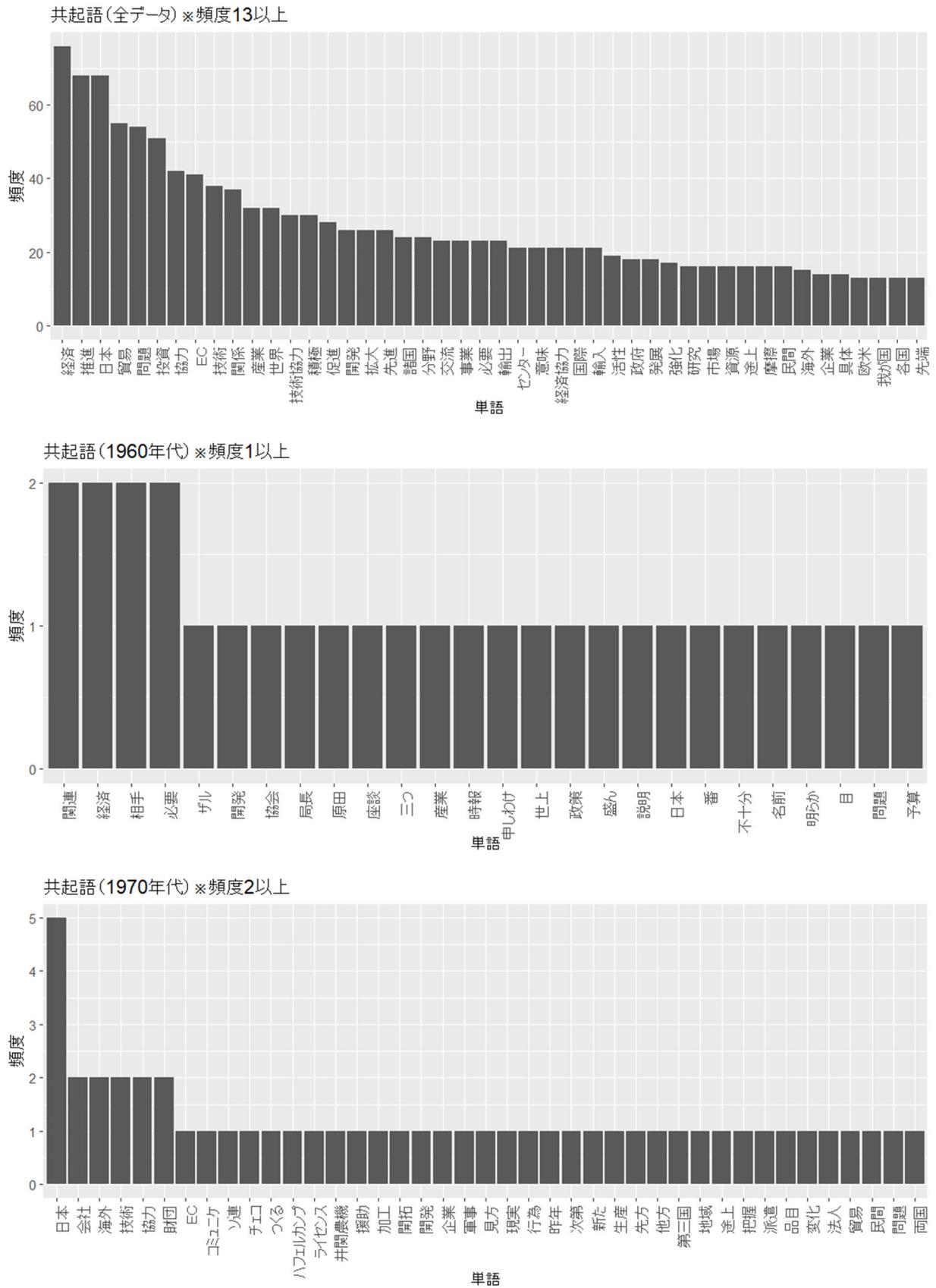
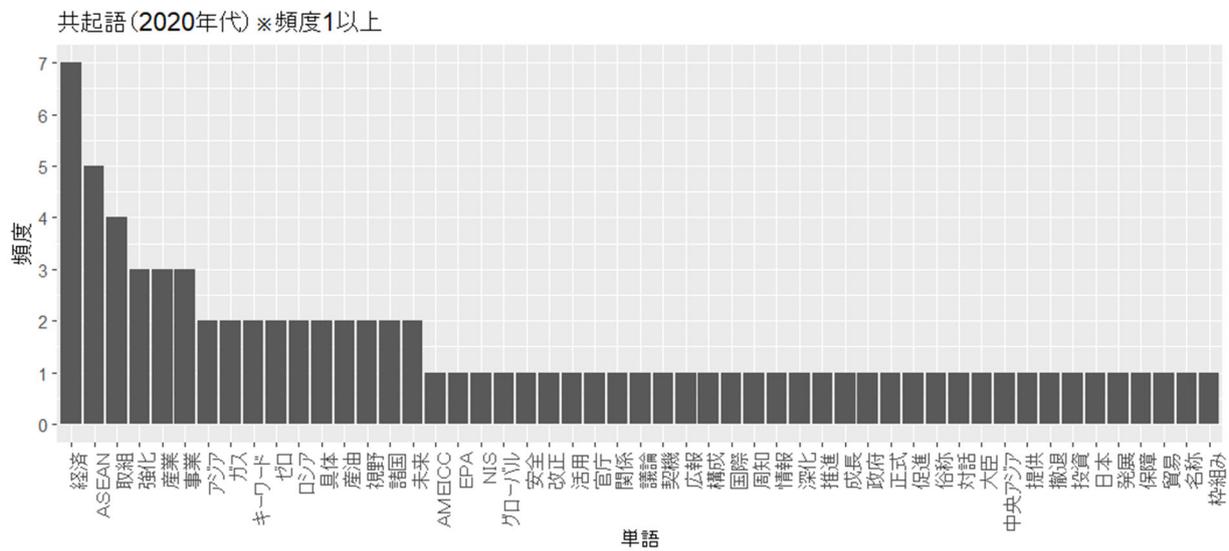
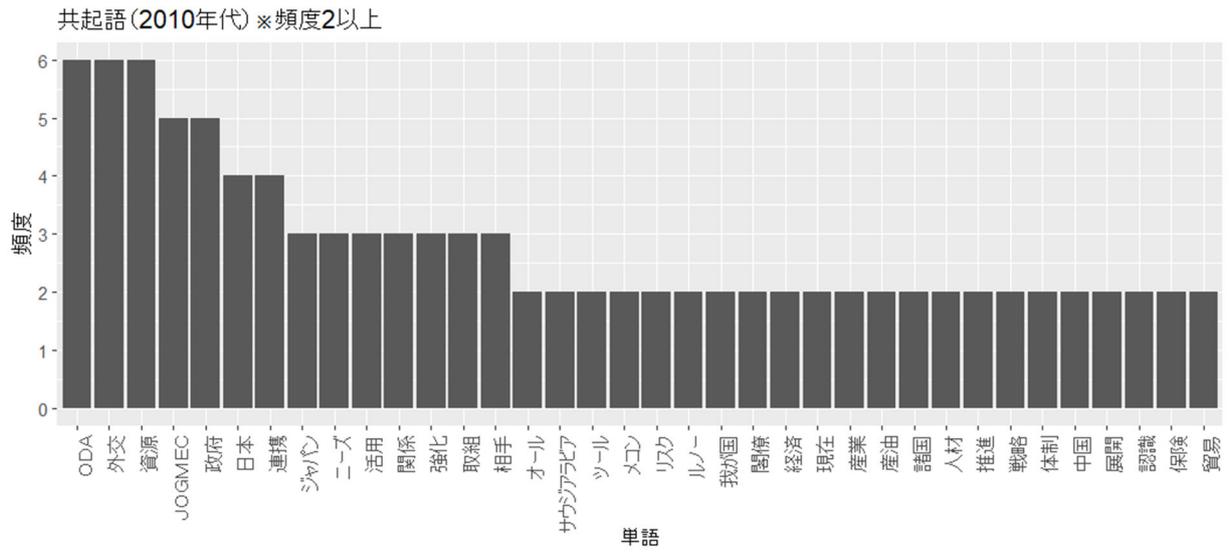


図4：各年代の共起語の頻度（つづき）



注：グラフへの出力が 50 単語程度に収まるように、頻度を各年代で調整している。

出所：著者作成。

図 5：共起ネットワーク

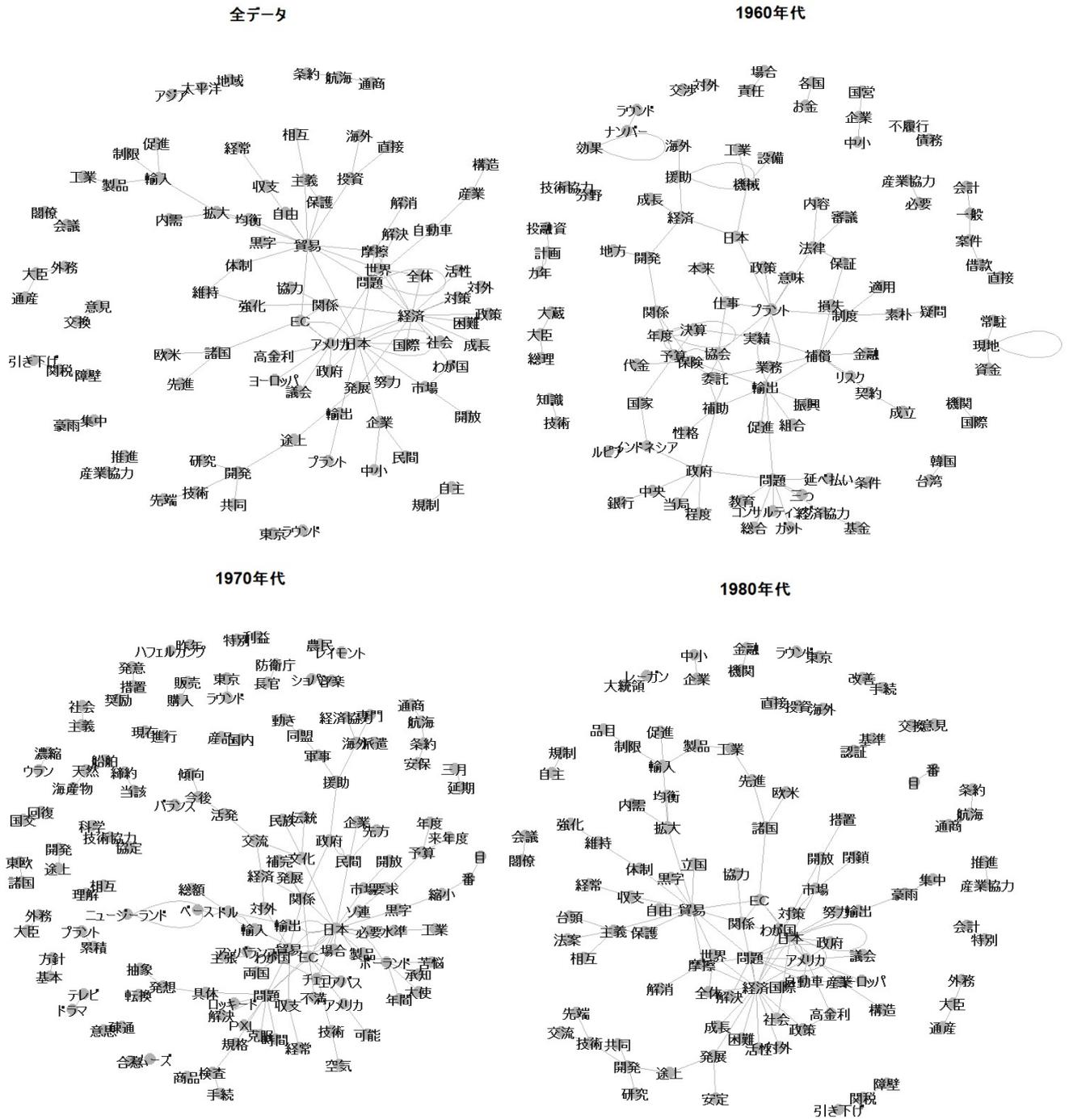
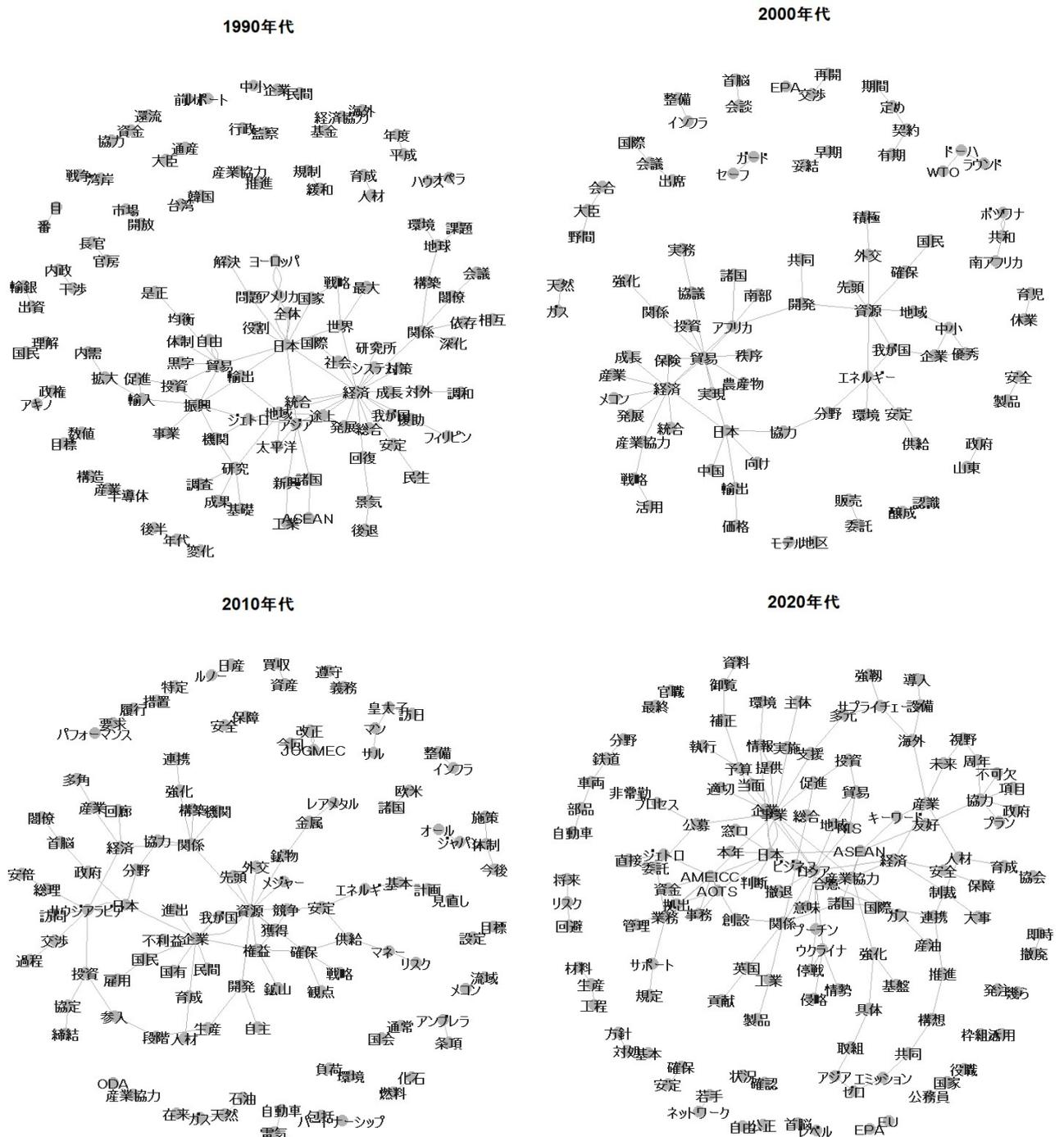


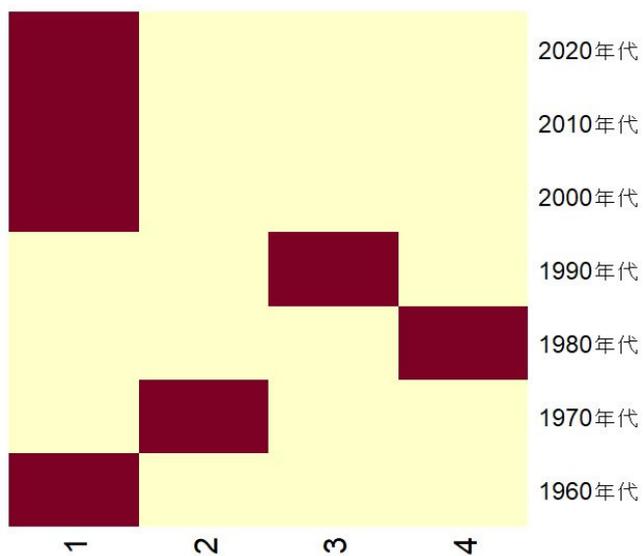
図5：共起ネットワーク（つづき）



注：共起ネットワークの可視性を調整するために、頻度について全データは25以上、1960年代は2以上、1970年代は2以上、1980年代は20以上、1990年代は4以上、2000年代は3以上、2010年代は3以上、2020年代は2以上と設定している。

出所：著者作成。

図 6 : 各年代におけるトピック比率のヒートマップ



注：色が濃い部分が、トピック比率が高いことを示す。
出所：著者作成。

図 7 : トピックモデルによる階層型クラスタリング



出所：著者作成。

表1：各年代合計の「産業協力」の出現頻度

年代	頻度
1960	3
1970	5
1980	224
1990	26
2000	16
2010	16
2020	8
合計	298

出所：著者作成。

表2：「産業協力」に言及された委員会等

委員会等	頻度
商工委員会	103
予算委員会	52
経済産業委員会	26
外務委員会	23
本会議	23
大蔵委員会	18
決算委員会	10
国民生活・経済に関する調査特別委員会	6
農林水産委員会	5
経済・産業委員会	4
外交・総合安全保障に関する調査会	3
外交防衛委員会	3
法務委員会	3
物価問題等に関する特別委員会	3
科学技術振興対策特別委員会	3
その他	13
合計	298

注：同じ委員会等で複数回「産業協力」に言及された場合、それぞれを各委員会の頻度にその都度カウントしている。

出所：著者作成。

表3：産業協力の共起語とT値

全データ		1960年代		1970年代		1980年代		1990年代		2000年代		2010年代		2020年代	
単語	T値	単語	T値	単語	T値	単語	T値	単語	T値	単語	T値	単語	T値	単語	T値
推進	7.14	関連	1.39	財団	1.38	推進	6.76	協力	2.42	貿易	2.21	ODA	2.30	経済	2.09
投資	5.27	必要	1.31	会社	1.35	投資	5.27	促進	2.16	資源	2.05	外交	2.09	取組	1.83
技術協力	4.95	相手	1.30	協力	1.29	技術協力	4.85	推進	1.80	経済	2.01	連携	1.64	ASEAN	1.80
協力	4.41	経済	1.27	海外	1.29	センター	4.19	投資	1.74	保険	1.80	JOGMEC	1.61	強化	1.37
センター	4.22	世上	0.98	日本	1.25	交流	4.12	輸入	1.60	戦略	1.70	ジャパン	1.58	キーワード	1.32
先進	4.00	原田	0.98	技術	1.16	技術	4.10	必要	1.46	活用	1.63	ニーズ	1.52	ゼロ	1.32
促進	3.99	時報	0.98	つくる	0.98	先進	3.85	強化	1.45	分野	1.59	取組	1.52	未来	1.32
交流	3.98	申しわけ	0.98	ライセンス	0.98	積極	3.84	貿易	1.40	先頭	1.58	政府	1.50	産油	1.32
技術	3.98	番	0.98	井関農機	0.98	協力	3.63	事業	1.38	判決	1.32	活用	1.43	視野	1.32
積極	3.86	目	0.98	地域	0.98	経済協力	3.48	海外	1.37	自ら	1.32	相手	1.43	アジア	1.27
事業	3.43	ザル	0.96	把握	0.98	促進	3.47	パッケージ	1.36	賛同	1.32	保険	1.34	ガス	1.27
活性	3.16	名前	0.96	新た	0.98	事業	3.31	パートナー	1.36	限り	1.32	推進	1.30	産業	1.25
経済協力	3.12	局長	0.96	法人	0.98	先端	3.02	手続	1.34	提案	1.27	貿易	1.30	具体	1.12
先端	3.04	三つ	0.94	現実	0.98	活性	3.01	第三国	1.34	メコン	1.22	ツール	1.27	諸国	0.97
分野	3.02	座談	0.94	生産	0.98	研究	2.98	透明	1.34	内容	1.22	産油	1.27	お金	0.93
ODA	2.96	政策	0.94	第三国	0.98	EC	2.98	収集	1.31	円滑	1.22	オール	1.23	グローバル	0.93
EC	2.95	盛ん	0.94	行為	0.98	構想	2.87	東欧	1.28	可能	1.22	展開	1.23	ワイナリー	0.93
構想	2.74	説明	0.94	見方	0.98	意味	2.62	枠組み	1.26	強化	1.03	メコン	1.19	中央アジア	0.93
研究	2.70	不十分	0.90	開拓	0.98	分野	2.61	新た	1.23	会談	0.98	人材	1.16	使い方	0.93
強化	2.67	明らか	0.90	他方	0.95	開発	2.60	緩和	1.23	イニシアチブ	0.93	現在	1.16	俗称	0.93
開発	2.65	産業	0.88	加工	0.95	諸国	2.48	規制	1.23	サウジアラビア	0.93	諸国	1.16	個人	0.93
諸国	2.63	開発	0.67	品目	0.95	民間	2.33	分野	1.19	トヨタ自動車	0.93	閣僚	1.12	名称	0.93
産業	2.61	日本	0.65	変化	0.95	設立	2.27	環境	1.19	メンバー	0.93	リスク	1.09	周り	0.93
途上	2.57	予算	0.47	途上	0.95	フランス	2.24	先進	1.18	事件	0.93	ルノー	1.01	周知	0.93
取組	2.39	協会	0.47	コミュニケ	0.93	途上	2.24	情報	1.18	去年	0.93	強化	0.99	外貨	0.93
活用	2.38	問題	0.33	ハフェルカン	0.93	最近	2.21	文化	1.18	地方裁判所	0.93	体制	0.98	契機	0.93
意味	2.36	n.a.	n.a.	次第	0.93	ODA	2.17	提供	1.12	外国	0.93	認識	0.98	官庁	0.93
フランス	2.33	n.a.	n.a.	両国	0.91	拡大	2.16	政治	1.12	富士通	0.93	イニシアティブ	0.95	対話	0.93
欧米	2.20	n.a.	n.a.	昨年	0.89	計上	2.11	自動車	1.12	対処	0.93	タスクフォース	0.95	広報	0.93
計上	2.20	n.a.	n.a.	派遣	0.89	活発	2.11	支援	1.09	希望	0.93	ワーキンググループ	0.95	成長	0.93
第三国	2.20	n.a.	n.a.	ソ連	0.84	共同	2.09	構築	1.07	座長	0.93	依存	0.95	改正	0.93
拡大	2.18	n.a.	n.a.	企業	0.84	欧米	2.08	開発	1.07	撤廃	0.93	医療	0.95	構成	0.93
設立	2.18	n.a.	n.a.	先方	0.84	年代	2.01	産業	1.06	方策	0.93	単一	0.95	正式	0.93
産油	2.16	n.a.	n.a.	開発	0.84	日本開発銀行	1.97	途上	1.04	時代	0.93	平時	0.95	深化	0.93
民間	2.13	n.a.	n.a.	軍事	0.80	為替	1.95	総合	1.02	有利	0.93	引き	0.95	及川	0.86
パートナー	2.04	n.a.	n.a.	援助	0.73	移転	1.95	変化	0.99	歴史	0.93	当局	0.95	方々	0.86
必要	2.03	n.a.	n.a.	チェコ	0.66	回避	1.93	振興	0.98	確信	0.93	成功	0.95	活用	0.86
年代	1.99	n.a.	n.a.	民間	0.57	日本輸出入銀行	1.85	ジョイント	0.96	経団連	0.93	成果	0.95	金銭	0.86
日本開発銀行	1.98	n.a.	n.a.	貿易	0.46	豪雨	1.82	ダイアログ	0.96	興味	0.93	手段	0.95	NIS	0.86
戦略	1.97	n.a.	n.a.	問題	0.01	マイナス	1.82	ベンチャー	0.96	若年	0.93	改善	0.95	保障	0.79
最近	1.95	n.a.	n.a.	EC	0.01	ポーランド	1.80	以外	0.96	話し合い	0.93	良好	0.95	安全	0.79
共同	1.93	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	振興	1.80	即応	0.96	責任	0.93	象徴	0.95	推進	0.79
為替	1.92	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	合併	1.80	品種	0.96	関税	0.93	都市	0.95	撤退	0.79
解消	1.90	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	各国	1.80	民需	0.96	政府	0.89	駆使	0.95	枠組み	0.79
広範	1.90	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	解消	1.78	活性	0.96	イニシアティブ	0.86	戦略	0.94	発展	0.79
回避	1.89	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	産業	1.73	肝要	0.96	センター	0.86	一致	0.90	議論	0.72
活発	1.89	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	総合	1.73	豊富	0.96	ユーロ	0.86	中小	0.90	投資	0.65
資源	1.87	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	協議	1.71	軍需	0.96	主張	0.86	初め	0.90	促進	0.58
経済	1.85	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	科学	1.71	順位	0.96	動向	0.86	専門	0.90	情報	0.58
移転	1.85	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	座席	1.70	関係	0.95	十分	0.86	技術協力	0.90	政府	0.58

注：T値が上位50の共起語を抽出。網掛け部分はT値が1.65以上となる共起語が該当する。

出所：著者作成。

表4：トピックモデルによる各トピックを特徴付ける単語

Topic 1	Topic 2	Topic 3	Topic 4
日本	日本	日本	日本
資源	EC	経済	経済
企業	ポーランド	アジア	アメリカ
経済	民間	地域	世界
政府	政府	アメリカ	市場
我が国	技術	世界	EC
サウジアラビア	先生	我が国	わが国
エネルギー	一つ	政府	政府
産業	アメリカ	ジェットロ	大臣
事業	具体	国際	産業

注：上位 10 単語を抽出している。

出所：著者作成。