

## 論 説

## 東アジア生産ネットワークの展開

——国際生産ネットワークの理論展開プロセスの視点から——

DONG Jiaqi\*

キーワード：IPN, 生産関係, 中間財貿易, 東アジア, グローバル化, オフショアリング指標

## はじめに

グローバル化の進展に伴い、国際生産ネットワーク（以下IPNと略す）が世界規模で展開されている<sup>1)</sup>。近年の東アジアを<sup>2)</sup>観察すると、中間財貿易を特徴とする東アジア生産ネットワークが形成され、東アジアは「世界の工場」となっている。1990年代以降、国際分業体制の深化とともに、生産活動の地域的な再編が進行してきた。とりわけ東アジア地域では、各国・地域がそれぞれの比較優位に基づいて製造工程の一部を担い、相互補完的な形で連携する「国際生産ネットワーク（International Production Networks, 以下IPN）」が急速に展開された。このようなネットワーク型分業の進展は、従来の多国籍企業中心の直接投資や現地生産とは異なり、取引関係の柔軟性やサプライチェーン全体の構造変化をもたらしている。

生産及び経済のこのようなグローバルな結合にはもう一つの側面がある。それはグローバル・バリューチェーン（以下GVC）である。GVCは、後で見ると、企業（行為者）を出発点におき、それぞれの企業が担う一部の生産プロセスにおける比較優位を生み出す仕組みを体現化している。そこでは、全体の生産プロセスが分断化された上で、行為者の間で相互連関されることが注目される。

本稿は、以上のような国際生産ネットワークの理論的変遷と構造的特徴を明らかにすることを目的とする。従来の研究では、Gereffiらによって提唱されたGVC理論（Gereffi et al., 2005）が広く参照されてきた。しかしながら、GVCは企業のガバナンス形態やバリューチェーンの統治構造に焦点を当てたマイクロレベルの分析枠組みであり、地域的、制度的背景やマクロな生産構造のダイナミズムを捉えるには限界があるとの指摘も存在する（Yeung, 2016; Coe & Yeung, 2019）。

こうした問題意識に基づき、本稿ではGVCとは異なる分析視角から、より包括的かつ制度的コンテキストを重視したIPN概念を再定義し、理論的に再構築を試みる。特に東アジアの生産ネットワークがどのような歴史的展開を経て現在の構造に至ったのか、その制度的背景や政策的

\*DONG Jiaqi

立命館大学経済学研究科 経済学専攻 博士後期課程

E-mail: lemondxxx@gmail.com

要因を含めて検討する必要がある。

また、本稿では理論的議論に加えて、近年井尻 (2022) によって提案されたオフショアリング指標 (ROI) を用いた実証的分析の可能性にも言及する。ROI は貿易統計データに基づき、企業間の部品取引の越境性及び産業内分業の依存度を可視化する指標であり、GVC 中心のミクロ的把握とは異なるマクロ的な生産構造の把握を可能とする。これは IPN 概念の有効性を検証するための一つの実証的アプローチとして位置づけられる。

本稿の構成は以下の通りである。第1章では、IPN の概念的整理と先行研究における位置づけを概観する。第2章では、東アジアにおける生産ネットワークの歴史的展開過程を振り返り、制度的背景や政策要因との関係を検討する。第3章では、GVC、GPN (Global Production Network) 及び本稿で提案する IPN との理論的比較を通じて、IPN の独自性と汎用性を明らかにする。第4章では、今後の理論研究及び実証分析への展望として、ROI 指標を活用したネットワーク分析の方向性を提示し、最後に本稿のまとめと今後の課題を示す。

## 第1章 IPN の理論的展開

### 1.1 IPN をめぐる基礎的・理論考察：GVC との相違に注目して

本節では、IPN (International Production Networks) をめぐる理論的基礎を整理し、GVC (Global Value Chains) との相違点を明確にする。

すでに指摘したように、両者はいずれも国境を越えた生産関係を対象とするが、その分析単位と理論的出发点が異なる。国際経済・貿易・生産といった形容を捨象すれば、IPN はネットワーク、GVC はチェーンであり、前者の基礎単位は国家、後者は企業である。ネットワークとは圏域間の結合や拡張を意味し、チェーンは企業間の連鎖的取引を意味する。この区別に基づけば、『テキストブック経済学』(大石・大谷・中桐, 1977) で示されるように、IPN はマクロ経済現象、GVC はミクロ経済現象として整理できる。経済現象の解明においては、ミクロ経済学を基礎としてマクロ経済現象を説明するのが一般的であり、GVC 分析の成果をもとに IPN を理解するという論理順序が導かれる。

しかし、この順序を逆転させる視点も存在する。斎藤 (2023) は『マルクス解体』第5章において、「協業 (cooperation)」を「分業 (division of labour)」に先行する基本的形態として位置づけている。すなわち、資本主義的分業は、先行する生産者間の協働—協業—の上に成立するという考え方である。浅川 (2021) もまた、協業を個人間にとどまらず国家間にも拡張し、各国の生産力発展が国際的な生産協力 (国際協業=IPN) を形成し、そこから企業単位の利潤追求活動 (GVC) が派生するという論理構造を指摘している。言い換えれば、IPN が GVC を生み出すという順序であり、従来の「GVC が IPN を形成する」という見方とは対照的である。

この協業の概念は歴史的にも貫通的であり、マルクスの理解では協業は資本主義のみに限定されない。ゴルツ (1983) が述べるように、「協業・相互作用を促進する開放的技術」は、資本主義のもとで「閉鎖的技術」として制限されるものの、その根底には人間的・社会的生産関係の発展を促す力がある。この協業と分業に関する新しい視点は、本研究の理論的基盤をなすものであ

表1. IPN と GVC の相違点

	IPN	GVC
定義	国際的な協業・交流・交通の総体。使用価値の創造・増加を追求する人間や各国などの経済的行為者の国境を越えた相互協力	付加価値を最大化する、ひとつひとつの企業の対外的な経済・生産・技術的活動の結合
研究枠組み	生産分布・配置・協業に関するあらゆる要素	付加価値増加の主体とプロセス
	説明変数：相互協力、使用価値、権力、参加度	説明変数：利潤、制度、ガバナンス、輸出入など
研究ポイント	どのような自然的・制度的・経済的・歴史的環境が国際貿易・協力を生み出し、各国の企業の戦略とレイアウトの特徴に作用するのか、それが生み出す国境を越えた生産ネットワークの関連性を分析する	IPN が生み出す生産ネットワークの関連性が多国籍企業の利潤最大化戦略により変化し、どのような世界的な付加価値増加プロセスが構築されるのかを分析する
優位性	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界市場の変化のなかで、国境を越えた生産に関するあらゆる変化を捉え、そのメカニズムと原理を解明する</li> <li>GVC の発展がもたらす国際協力の変化や歪みの特質を解明する基礎を明らかにできる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>世界経済において従属的に変化する各国（企業）の相対的位置を特定で</li> <li>グローバル化がもたらす将来の発展を解明する新たな分析枠組みを提供できる</li> </ul>
本質的違い	地理的・制度的な変化と国際生産関係を重視、地域全体にもたらす影響に重点を置く	企業内部の変化を重視し、産業・生産特化のメカニズムを明らかにすることに重点を置く
類似用語	GPN, CPN	サプライチェーン, GCC, バリューチェーン
共通点	産業の構造を明らかにし、そのメカニズム、組織環境、社会経済環境及びその他の包括的な影響を解明する	組織環境、社会経済環境及びその他の包括的な影響を解明する

出所：先行研究をもとに、筆者作成。

る。

これまで、IPN と GVC の理論的枠組みはしばしば混同され、両者を同一視する研究も少なくなかった。しかし、それは上記のような基礎理論的区別を見落としたものである。本研究では、IPN を歴史的・構造的に GVC を包含するマクロ的分析枠組みと位置づけ、協業を基礎に分業を説明する立場から、東アジア生産ネットワークの形成過程と構造的特質を明らかにしていく。両者の関係と位置づけの違いを整理したものが表1である。

この点をもう一度簡単により具体的に確認しておこう。IPN とは、製品の生産から販売までの全プロセスにおいて、各企業、労働者、技術者や国が独自の力でどのようにレイアウトし、協力するかを包括することをより重視している。これに対して、GVC は製品の最初の原材料段階から分断された様々な加工を経て、最終的に消費者の手に届くまでの全プロセスとして限定的に理解する。すなわち、表1に示したように、GVC は製品の生産から販売までの付加価値増加、価値増殖に重点を置いているのに対して、IPN は商品の生産から販売までの空間的配置による価値創出のプロセスに重点を置いている。

IPN 理論は経済学及び経営学、地理学、国際関係など2つ以上の学問領域にまたがっていると判断することもできる。その中で、ミクロ的研究は、経営学分野で企業レベルの研究に重点が置かれている。本研究の課題はIPN のマクロ的視点で東アジア生産ネットワークを分析することにある。また、東アジア生産ネットワークの実態は、定量的に分析した方がより直観的に理解できるが、大国間関係や多極化などの要因により、それを見る視点や研究方法も多様・多層的に

ならざるを得ない。

1990年代以降、グローバル化及び国際生産システムの急速な形成と発展に伴い、貿易理論、国際分業理論と企業組織理論は絶えず革新されてきた。それは経済学と経営学などとの融合を促進し、IPN理論の枠組みの形成に結実した。しかし用語の混乱もある。例えば、Ernst and Guerrieri (1997) が最初にIPNの概念を提唱した後になっても、IPNをGPN (Global Production Network)、またはCPN (Cross-border Production Network) と表記する一部の学者もいた。ただし、国際生産ネットワークを研究する学者たちは、IPNを使用するケースが多い(劉・李, 2015)。

IPNは、もともとアジア開発銀行(ADB)などの報告書において使用されてきた用語であり、フラグメンテーション理論(fragmentation theory)に基づいて、国や地域間の中間財貿易と制度的補完性に着目した枠組みである(Ando & Kimura, 2005)。IPNの最大の特徴は、分析単位を「国家」や「地域」に置き、生産活動の空間的配置や制度的連関を重視する点にある。これは、FTAや物流制度、通関システム、税制、インフラ整備といった制度的要因が中間財の流通を促進・抑制するという視点を含んでおり、東アジアにおける制度と経済の交差点を可視化することが可能である。近年では、Yeung (2016) やCoe & Yeung (2019) によって提唱された「GPN 2.0」も、制度的・国家的要因をGVC分析に導入しようとする試みであり、IPNとの親和性が高い。また、Antràs (2020) は契約理論に基づいて、生産の地理的配置が制度的コストに依存することをモデル化しており、IPN理論の現代的再構築に貢献している。

本研究は、既存のGVC理論が十分にカバーしきれない「制度的連携」「地域配置」「国家間協調」などの要素をIPN理論によって補完・強化し、東アジアにおける生産ネットワークの構造的性質を明らかにすることを目指す。本研究において、こうした構造的・制度的文脈を理論的に明示することによって、アジア地域研究及び産業組織論の交差点に新たな視座を提供するものである。

また、ミクロ理論的には、IPN理論は主に、企業が異なる組織構造やガバナンスモデルをどのように活用しているかを説明している。その研究の中心は、企業が世界規模で優位性を構築し、生産チェーンの最適化やGVCの形成・改善、付加価値の創造過程を遂行することに焦点を当てている。一方で、マクロ理論的には、IPN理論は主に各国が如何に要素賦存を活用し、グローバル生産システムに組み込んでいくかというプロセスに焦点を当ててきた。このように、IPN理論は企業行動と国家間構造という二つの分析視角を内包し、ミクロとマクロの理論的接合を試みるものである。

## 1.2 IPNのミクロ理論

経済学における諸理論の時系列的発展は、経済現象の論理的順序とパラレルな関係に必ずしもあるわけではない。以下では、IPNに関連する諸理論が出現した順序に従って、その理論を考察していきたい。よって、最初に検討するのはGVCに関する諸理論である。

### 1.2.1 GVCに関する諸理論

ミクロ的視点からの国際生産ネットワークは、Porter (1985) によるバリューチェーン(Value Chain)の概念の提唱に始まる。彼は企業が製品の設計、生産、販売、流通、サポートにおける様々な活動を展開している融合体であると指摘した。Kogut (1985) は、付加価値チェーン(Value-

added Chain) の観点を通じて、国際戦略的優位性を分析した。Porter の単一企業の競争優位性におけるバリューチェーンの研究と比較すると、Kogut の研究は、バリューチェーンの垂直分離及び生産のグローバル的な空間配置との関係に拡大している。その後、Gereffi (1994) は、グローバル・コモディティ・チェーン (Global Commodity Chain, GCC) の概念を提唱した。しかし、この理論では、「商品」という概念から脱しておらず、価値創造と価値獲得のプロセスにおける企業の重要性が強調されていない。

企業レベルのグローバルな価値増殖プロセスの分析に焦点を合わせるようになったのは、Gereffi (2001) の GVC 論である。ここで GVC の基本概念及び理論的枠組みが完成されたとされる。ところがその後、Sturgeon (2001)、UNIDO (2002) などが GVC 理論を更に拡張し、企業という枠組みから脱して、GVC とは主に商品やサービスにおける生産から消費までの全プロセスであるとした。つまり、GVC におけるさまざまな活動は、一つの企業に集中することも、異なる国の異なる企業に分散することも、そして特定の地理的範囲内に集中することも、世界中に分散することもできるということも強調されるようになる。

GVC 理論は、企業間の取引関係に基づく「バリューチェーンのガバナンス構造」に着目したものである。特に製品の設計から販売に至るまでの過程において、どの企業が主導権を握るのか、どのように価値が配分されるのかを分析の中心とする。これは、国際経営論や産業組織論に基づいた企業中心的な視点であり、特にグローバル企業の戦略行動や収益構造の分析に適している。

一方で、GVC は空間的文脈や制度的環境に対する関心が希薄であり、地域政策や地政学的要因を組み込んだ分析には限界がある。また、グローバル企業による価値捕獲 (value capture) に偏りすぎ、周辺国の制度的能力 (institutional capacity) や国家間の協力構造を分析するには不十分であるとの批判もある (Narula, 2018)。

この GVC では、単に生産及び販売でなく、生産における付加価値と利潤増加の各プロセス、つまり、設計、製品開発、生産、マーケティング、配送、消費、アフターサービスなど各段階において、それぞれ付加価値が誕生していると見なしている。この過程には、グローバル化の深化と技術の持続的な更新や市場・需要の多様化により、商品やサービスの種類が増加し、その結果、GVC を取り巻く制度、ガバナンス、地理的分布、輸出入に影響を及ぼす。反対にその影響が GVC のあり方にも反作用を及ぼす。

### 1.2.2 経済地理学の IPN 理論

上述の Gereffi, Sturgeon, UNIDO の GVC 研究に質的飛躍を与えたのが、経済地理学領域研究である。Henderson (2002) らは、経済地理学の視点から、戦略的管理、経済社会学、その他の関連分野の理論を吸収しつつ、チェーンとしての付加価値向上のプロセスに「空間」と「配置」の概念を付加した。経済地理学によれば、価値、権力、配置が IPN の実証研究の3つの基本要素であるから、分業の深化により国境や企業間の制約 (空間) を打破することで、その空間的分布自体が生産ネットワークの固有の特性となる。つまり、図1に示すように、専ら価値増殖を狙う企業だけでなく、制度 (政府、民間団体)、アーキテクチャ・権力配置・ガバナンスによるつながりのネットワーク、そして技術・生産・販売の産業部門的特質が共同で相互調整されて IPN が構築・発展・転換していく。あらゆる参加者や関係者とのつながりがここには登場し、それによって各国の各地域の発展とグローバル化とを結びつけることができるようになる。ここ

図1. 経済地理学のIPN理論

〈研究視点〉			
価値：創造, アップグレード, 獲得 権力：企業・機関・グループ, 支配・構造調整 配置：地理的分布, ネットワーク・空間的結節			
〈影響要因〉			
制度	企業	ネットワーク	部門
政府, 政策枠組, 民間団体	所有構造, 社内体制	ビジネス体制, アーキテクチャ, 権力配置, ガバナンス	技術, 生産, 販売
↓			
共同調整			
各主体（制度・企業・ネットワーク・部門）の相互調整によりIPNが構築, 発展, 転換する			

出所：先行研究をもとに、筆者作成。

には既存の国際協業が国際分業（GVC）によって変形・転換し、新しいタイプの国際協業（IPN）が誕生する構図が描かれている。すなわち、経済地理学のIPN理論は、付加価値向上プロセスを重視する上で、空間的配置という概念を添付している。

### 1.3 IPNのマクロ理論

次にIPNのマクロ諸理論に移っていこう。1960年代以降、国際経済学者たちは、伝統的な貿易理論では工業国家間の貿易を解明できないことに気が付いていた。Verdoorn (1960) はベルギー、オランダ及びルクセンブルク経済連合内の貿易形態の変化を調査し、3カ国の専門化分業が同じ産業の異なる部門間で発生していることを明らかにした。これを契機に、伝統的な貿易理論と異なった新貿易理論による、産業間貿易及び産業内貿易についての合理的な説明が提唱され始めた。

しかし、製品のすべての生産リンクが1つの国に集中し留まっているという経済学者の基本仮定には理論的限界があった。中間財貿易現象の大量化に伴い、伝統的理論では合理的な説明ができなくなった。

#### 1.3.1 中間財貿易理論

そこで出現したのが、Sanyal and Jones (1982) などによる中間財貿易理論を国際貿易理論体系に組み込む研究である。

彼らは生産を付加価値の増加プロセスと定義し、H-Oモデル及び特殊要素モデルに基づいて、中間財貿易に関する一般均衡の貿易研究の枠組みを構築しようとした。それによって、一国が国際市場からより良い貿易条件（相対価格が低い輸入中間財）で貿易できれば、その国はより競争力のある最終製品を生産できるようになると分析した。Findlay and Jones (2001) は、リカードモデルを拡張して、国際間の要素移動及び中間財貿易の存在を前提とするn国n財モデルが成立することを証明した。結論として、中間財貿易は一国に利益をもたらすだけでなく、比較優位や国際貿易パターンをも変えることもできる。また、各国間の比較優位は労働生産性により決定されることも明らかにした。以上の研究を踏まえ、Arndt (2004) は次の点を解明した。ある国が比較優位のない中間財を自国に輸入することにより、自国からの最終財輸出で比較優位を得ること

ができる。なぜなら、中間財の輸入は資本蓄積や技術革新の重要な代替手段となるからである。この理論的研究は、中間財の輸入によるコストの削減、福祉向上のダイナミズムに力点を置いているが、コストの削減は自然の要素賦存からの優位性及び規模の経済性に関係する。

ただし、中間財貿易理論では、中間財輸入国が輸入した中間財を国内生産・消費に使用することを重視しており、輸出に関する分析には十分及んでいない。この意味で、中間財貿易理論はIPNにおけるマクロ理論としては不十分である。

### 1.3.2 フラグメンテーション理論

この不十分性を克服したのが Jones and Kierzkowski (1990) である。彼らは、比較優位及び規模の経済による収穫増は生産プロセスの分散化を推進することを指摘した。その後、Arndt and Kierzkowski (2001) はフラグメンテーション<sup>3)</sup>という用語を用い、生産の分散化及び細分化について具体的に論じた。彼らによると、生産プロセスのグローバルな分散化はまったく新しい現象である。同じ生産チェーンにおける各生産リンクはグローバル生産ネットワークによって組織され、このネットワークは企業内だけでなく、多くの企業にまたがった協力と分業によっても構築可能である。

このような貿易統合と生産の垂直分離が世界経済において果たす役割を更に解明したのは Feenstra (1998) である。彼は、先進国企業はその一部の生産及びサービスを分割し、より効率的でかつコストの低い地域に配置＝分散化できるとした。各国間の賃金率格差がその分散化の重要な要因となっている。このフラグメンテーション理論は中間財貿易理論の補足及び拡張である。同時に、この生産分離はサービス・コストも分析範囲に加えることができる。サービス規模の収穫増がフラグメンテーションの進展に対して強いプラス効果を持つ。

以上から明らかのように、生産プロセスにおける価値増加やその配分、研究開発と技術移転、知識の空間的移動とは異なり、中間財貿易とフラグメンテーションによる生産分離は各国間の賃金率格差や各国間のサービス・取引コスト格差に依拠している。このような諸格差への論理的依拠は各国間のマクロ現象の格差に基づいている。従って IPN のマクロ理論により一歩接近している。

### 1.3.3 付加価値貿易理論

現代の欧州や東アジアでは、細分化された生産過程が分散化し、フラグメンテーションは幾重にも重なり、コンポーネントやモジュール部品のパーツごとに同じ国境を幾度も超えて何重にも重なる貿易が徐々に増加している。その結果、一国の最終輸出に含まれる価値は、国外からの中間投入（技術）が幾重にも重なって寄与するようになる。すなわち、従来の理論に技術と複数貿易の関係性加わる（李・韓・王・単・鄧, 2020）。この錯綜し重層化した貿易構造の実態を正確に解明できるようにしたのが付加価値貿易分析である。付加価値貿易分析は、国際産業連関表を用いて、中間財やサービスの重複計算を取り除くことができる。

これにより、原材料から最終製品に至る生産プロセス全体における各国の付加価値分の分析を通じて、国際生産ネットワークにおける各国の貢献度が解明される。つまり、GVC として表象されるプロセスにおいてどの国がどのような有利な位置を占めているのか、またその利益の実質的な源泉はどこなのかを正確に特定することが可能である。加えて、貿易不均衡の原因もよりクリアに解明できる。そのため、より効果的な政策立案をサポートでき、国際競争力を強化するた

めの貿易・産業政策の策定、国際協力を促進する数値的根拠も獲得できる。この点で付加価値貿易理論を IPN のマクロ理論の一つとして位置付けることができる。しかしながら、付加価値貿易分析は産業連関表の統計に基づくため単年度の断面的・静態的な構造分析に留まるといふ欠陥が残る。

#### 1.4 国際生産ネットワークの包摂的枠組としての IPN の提示

以上が国際生産ネットワークのミクロ・マクロ理論研究の現在までの到達点である。「はじめに」で述べたように、国際生産ネットワーク理論に求められているのは、国際貿易と国際経済のダイナミックな発展、産業基盤の変化、消費市場の変動、国際産業移転や高度化を学術的・政策的に分析し新時代の地域協力の可能性を示唆することにある。最後の付加価値貿易研究は、GVC 再構築のプロセスで新たな産業移転や産業自体の興亡を分析する方法にはなっていない。そこで、細かな貿易品目別の実態、新産業の生成、産業移転の有無を判断できる研究が必要となってくる。従来この種の研究は現地調査を踏まえた実証研究が担ってきた。この分野では日本の実証研究は大きな成果を収めてきている。しかし、長期の包括的研究は蓄積されていない。

GVC 論は、Gereffi らが示したバリューチェーン統治の 5 類型 (Market, Modular, Relational, Captive, Hierarchy) を通じて、国際分業の構造と価値配分のメカニズムを理論化したが、基本的には最終製品を中心に据えた企業主導型のグローバル分業に焦点を当てており、部品調達や工程間取引などの中間財レベルのネットワーク構造を捉えきれていない (Gereffi, 2005)。

一方、GPN 論 (Coe et al., 2004; Yeung & Coe, 2015) は空間的スケールや制度的配置、政府の戦略的関与などの視点を加えたことにより理論的拡張を遂げたが、それでもなお中心は企業の戦略的行動とその地理的展開に置かれ、東アジア地域の多層的・重層的な下請・協力関係を内包する「ネットワークとしての生産構造」には理論的限界がある。

そこで本研究では、既存の GVC 及び GPN 理論の限界を補完し、歴史性、制度性、中間財取引といった分析視点を含む東アジアの構造的特徴に基づいて、「国際生産ネットワーク (IPN)」という概念を導入する。IPN は、企業戦略の産物ではなく、むしろ地域内の制度・文化・供給構造などに支えられた「下からの構造的進化」を中心に据えるものであり、企業主導型の価値志向的な分析では捉えきれない側面を明示的に分析可能とする点に意義がある。

これまでの GVC や GPN の議論は、主に企業行動やグローバルな価値連鎖の構築・最適化を中心に展開されてきたが、それらの枠組みでは、地域的制度の差異や中間財取引を媒介とした国際分業の動態を十分に説明できないという限界を持つ。これに対して、IPN 理論は、企業間取引のネットワーク構造を地域社会や制度環境との相互作用の中で把握しようとするものであり、既存理論の限界を克服し得る包摂的な理論枠組として位置づけられる。

本節では、まず GVC 及び GPN 理論の到達点と限界を明確にした上で、IPN 理論がいかなる点でそれらを補完・拡張し得るのかを整理する。そして次節以降において、IPN 理論を実証的に支える枠組としての ROI (Revealed Offshoring Index) 分析の導入意義を検討する。

##### 1.4.1 既存理論の限界と IPN 理論の理論的優位性

GVC 理論及び GPN 理論は、グローバルな生産・流過程を企業間のネットワークとして捉える点で、国際分業の分析に大きな理論的貢献を果たしてきた。とりわけ GVC 理論は、企業のガ

バナンス構造や付加価値の配分構造を可視化することで、発展途上国がいかにグローバル市場へ参入し得るかを説明してきた。一方でGPN理論は、企業行動のみならず、制度的・空間的要因を取り込みながら、生産ネットワークの地域的再編成を捉えようとした点に独自性を有する。

しかしながら、両理論にはいくつかの限界が存在する。第一に、GVC理論は企業主導型の「上からの視点」に偏りがちであり、地域的・制度的な文脈や、国家間の中間財取引を通じた相互依存の動態を十分に説明できない。第二に、GPN理論は制度的多様性を考慮する一方で、その分析単位が抽象的であり、具体的な取引構造や産業間連関を定量的に把握する枠組みが不足している。第三に、両理論とも、東アジアのような「地域内部の相互補完的生産関係」を分析するには十分ではないという課題を残している。

これに対して、IPN理論は、これらの限界を克服し得る包摂的な分析枠組である。IPNは、個別企業の行動や価値連鎖の構築にとどまらず、地域的制度や生産構造の相互作用を通じて形成される「下からのネットワーク構造」を重視する。その特徴は、①企業間取引を越えた制度的・文化的連関の分析を可能にする点、②中間財貿易やサプライチェーンの再配置を通じた地域内結節性を可視化できる点、③地域発展と国際分業を同一平面で理解できる点にある。

このように、IPN理論はGVC/GPN理論の上位概念として、企業行動・制度構造・地域統合の三層を統合的に分析する新たな理論的視座を提供するものである。次節では、このIPN理論を実証的に支える分析枠組として、ROIを導入する意義について検討する。

#### 1.4.2 IPN分析におけるROI導入の意義

既存の国際分業研究では、企業間ネットワークや貿易構造の可視化において、付加価値貿易データや投入産出表が主に利用されてきた。しかし、これらの手法は主として最終財を基準とした分析にとどまり、中間財の流通構造や産業間の越境的連関を十分に把握することが難しいという問題がある。

こうした課題に対して、本研究では井尻（2022）が開発したROIを導入する。ROIは、国際貿易データをHS分類からBEC分類へ変換することにより、財の「最終用途別構成（消費財・資本財・中間財）」を可視化し、特に中間財を介した国際分業の実態を定量的に把握することを可能にする指標である。

この指標の意義は、第一に、企業単位ではなく国家・地域単位での生産ネットワークを可視化できる点にある。第二に、投入産出表に依存せず、時系列的に国際分業の深化・再編を追跡できるため、IPNの動態的变化を測定する有効なツールとなる。第三に、ROIは産業別・製品別のオフショアリング依存度を比較可能とし、東アジア各国間の相互依存構造を明示的に描写できる。

このようにROIは、GVC/GPN理論が主に企業や価値連鎖を中心に据えていた分析枠組を、制度的・地域的な生産関係へと拡張するための実証的基盤として機能する。従って、IPN理論の理論的主張を数量的に補強する上で、ROI分析は極めて重要な役割を果たすと言える。

## 第2章 東アジア生産ネットワークの形成プロセスとその要因

東アジア諸国の急速な工業化の過程は、この地域におけるグローバルな産業内分業の深化のプ

ロセスと軌を一にして進んできた。東アジアの国々は、グローバルな生産・流通ネットワークに組み込まれるなかで、急速な経済成長を遂げてきた(後藤, 2018, p.73)。「過去40年間で、東アジアは世界で最も重要な加工及び製造拠点となった。国際的な加工と生産は、当初、東アジアの個別の国々から始まったが、その重心は急速に ASEAN, 中国に移り、広域的な地域生産ネットワークが形成された」(後藤, 2018) からである。

本章では、東アジアにおける生産ネットワークの制度的・空間的特性を明らかにするために、GPN2.0 の枠組みから着想を得て「埋め込み (embeddedness)」の概念を再検討する。その上で、IPN という概念が、既存の GVC 論が見落としてきた構造的文脈や地域的動態を捉えるために、より包摂的かつ実証的なアプローチを可能にすることを示したい。

## 2.1 東アジア生産ネットワークの形成プロセス

楊・華・楊 (2014) によれば、東アジア生産システムは以下の3つの国際産業移転によって形成されたとされる。第一次国際産業移転は1950年代である。第二次世界大戦による経済的なダメージを受けなかった米国から、戦後経済の再建のために多額の資源・資金が必要となった日本、西ドイツへの産業移転である。次いで、第二次国際産業移転は1960年代から1980年代にかけてである。米国、日本、西ドイツが労働集約型産業及び一部の資本集約型産業を中南米やアジア NIEs などの新興国や地域へ移転した。そして、1990年代における第三次国際産業移転は、米国、日本、アジア NIEs による中国や ASEAN など発展途上国への産業移転である。特に、第三次国際産業移転期では、科学技術の急速な発展により、先進国は大規模な産業構造調整や産業高度化に迫られた。産業移転の担い手は多国籍企業によるアウトソーシングである。その結果、労働集約型産業及び、一部の資本集約型産業と低付加価値の技術集約型産業は中国と ASEAN 諸国へ移転し始めた。

この3つの国際産業移転を比較とすると、第一次国際産業移転は主に鉄鋼や紡績などの伝統産業の全体的な移転であり、第二次と第三次の国際産業移転は、主に労働集約型及び資本集約型産業の生産プロセスの移転である。それゆえに、第一次産業移転時期では、垂直分業システムが形成されなかったが、第二次、特に第三次国際産業移転期以降は、東アジアにおいて最も集中的な生産ネットワークが形成された。これにより、世界生産ネットワークには、欧州生産ネットワーク、北米生産ネットワークに東アジア生産ネットワークが加わった。

特に GVC フレームワークが分析の出発点として想定しているグローバルな価値創出の直線的構造は、企業間関係の柔軟性や制度的・空間的要因の多層性を十分に捉えきれていないとの批判が存在する (Coe & Yeung 2015)。これに対し、GPN では「埋め込み (embeddedness)」の概念を導入し、企業活動と地域制度との相互作用に着目したが、それでも GPN は「カプリング」(strategic coupling)」という概念の理論的一貫性や測定可能性において課題が残るという指摘もある (Horner, 2017)。

このような背景を踏まえ、IPN は GVC と GPN 双方の理論的境界を超えて、「生産ネットワーク」そのものの構造変容に焦点を当てるのが可能となる。その最大の特徴は、企業戦略と地域制度との動的関係性を「ネットワークの進化」として捉える視点にある。これにより、GVC が前提とする垂直統合的構造とは異なる、水平方向・循環型のネットワーク構造の把握が可能にな

る。

## 2.2 東アジア生産ネットワークの形成要因及びダイナミズム

次に、この世界で3番目の生産ネットワークを生み出した諸要因を<sup>4)</sup>解明してみよう。1950年代以降の東アジア生産の台頭を説明したのは、赤松要による雁行形態論であった。だが、途上国が輸入から輸入代替・国内生産化そして輸出発展へと長期的に産業発展することを提唱する雁行モデルには、その過程でイノベーション能力が産業高度化に及ぼす影響を分析する視角が欠けていた。1990年代からの日本の経済停滞と国際産業競争力の衰退、1997年金融危機の勃発以降の世界的な関税率の引き上げ、輸入コストの上昇は雁行形態論モデルの分析能力を徐々に衰退させていった。代わりに台頭したのが国際的垂直分業論である。

この国際的垂直分業の発展はフラグメンテーションあるいは生産の分断化から発生した。それと同時に、この国際的垂直分業はネットワーク状に形成されていった(Ando and Kimura, 2005)。それを形成したのは以下の3つの要因、積極的な輸出・投資指向戦略、多国籍企業、国際取引コストの低下である。

### 2.2.1 東アジア後進国の積極的な輸出・投資志向戦略

上述のように、1960年以降、東アジアの多くの発展途上国は輸入代替戦略を取り入れた。だが、発展につれて、自国の産業を育成するために産業を過剰保護する輸入代替戦略では克服できない以下の欠陥が明らかになった。(1)輸入代替により、途上国の輸出製品も減少し、その結果、途上国の輸出収益と外貨源が減少した。同時に、(2)育成される地場産業は初期段階では技術や中間製品の輸入に大きく依存しているため、大量の外貨も必要となる。ところが、地場産業は国際競争力と技術の不足により、外貨へのアクセスが更に困難となる。(3)政府が定めた高関税や輸入制限は国内市場を保護するものの、長期的には市場保護は国内産業の効率化や国際競争力の育成を妨げた。これらの要因により、東アジア諸国は外貨不足の構造的ジレンマに陥った。

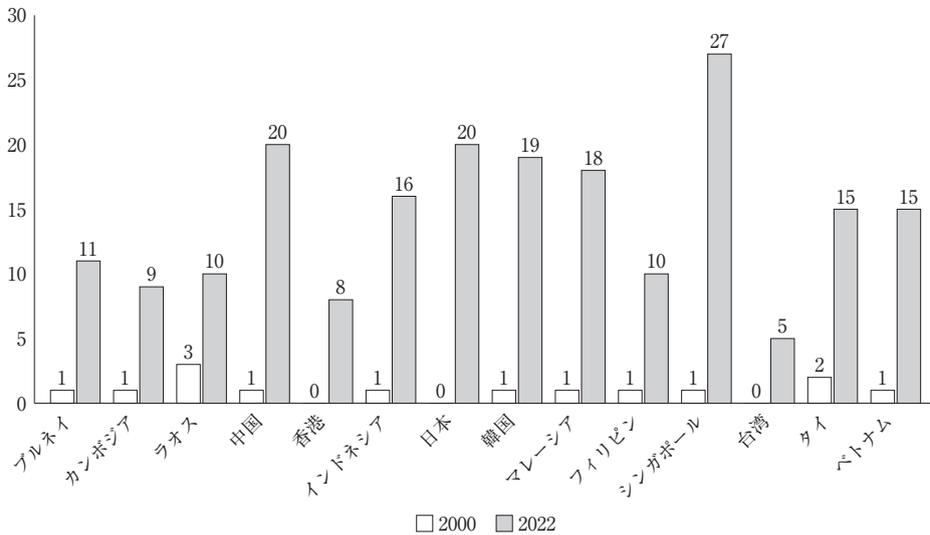
この構造的ジレンマを解消しようとしたのが途上国による輸出・投資志向の開発戦略である。東アジア途上国の輸出・投資志向の開発戦略とは、(a)要素賦存に基づいて国際分業、特に労働集約型の輸出志向産業を支援し、他方で、(b)化学、自動車、医薬などの産業で輸入代替戦略を採ることによりこれら産業を積極的に育成すること、を指している。これにより一方で国内の生産システムを改善し、他方で国際市場における製品の競争力も向上させようとした。

### 2.2.2 多国籍企業による重要な原動力

東アジア途上国の輸出・投資志向の開発戦略に推進力を与えたのは、第1章で明らかにしたように、多国籍企業である。東アジアは膨大な人口を抱えているだけでなく、巨大な市場としての側面も持っている。多国籍企業は多くの生産を東アジアに配置してきた。すなわち、多国籍企業による国際貿易の推進と、多国籍企業が事業を展開するためのサービスアウトソーシングなどの台頭である。そして、国際貿易における多国籍企業とその子会社との間の企業内貿易の割合が拡大するにつれて、<sup>5)</sup>多国籍企業はアウトソーシングを通じて数多くのアームズレングス取引(arm's length transactions)も行ってきた。これらの国際経済活動を通じて、多国籍企業はIPNの形成に大きな役割を果たしている(劉, 2014)。

この多国籍企業の動向に対して、1980年代半ば以降、輸出志向に転換した東アジア諸国は外国

図2. 東アジアにおける発効済み FTA 数 (2000~2022年)



注：少なくとも1つの東アジアの国・地域と締結したすべてのFTAを対象としている。ここでの東アジアにはグラフに含まれる14カ国や地域が含まれている。  
出所：ADB, ARIC FTA データ (<https://www.aric.adb.org>) より作成 (2022年12月28日アクセス)。

直接投資 (FDI) を積極的に誘致する政策を採用した。その結果、東アジアの途上国への FDI のフローは急速に増加している。2022年に東アジア地域に流入した FDI の総額は6610億ドルであり、前年より6.8%増加しており、世界の FDI フロー総額の50%を占めている (UN Statistics, 2023)。この東アジアへの投資に参加したのは多国籍企業だけでなく、多くの中小企業も参加している。多国籍企業と中小企業の企業が重なり合うにつれて、国際分業システムも更に革新されていった。

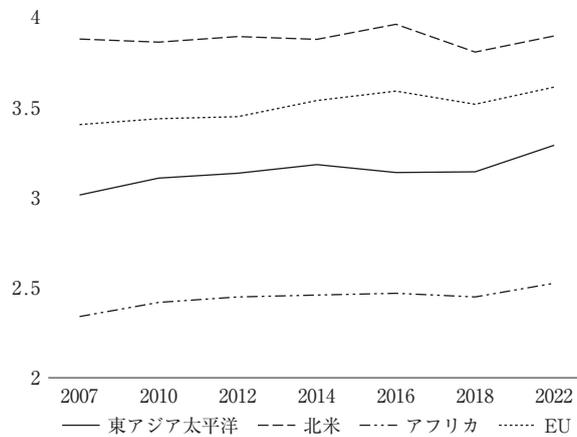
### 2.2.3 国際取引コストの低下と東アジア国際複合輸送共同体の発展

図2は21世紀に入ってからの東アジアにおける自由貿易協定の増加を示したものである。2000年代以降、東アジア諸国の積極的な貿易・投資戦略により、東アジアにける FTA 件数は急増した。東アジアの発効済み FTA は14件から203件までに増加し、その中で、シンガポールの増加が最も顕著であり、そのほかに、中国、日本、韓国の貢献も著しい。

WTO 加盟に加えて FTA などの様々な地域協力協定の急増は、越境関税コストの削減に貢献し、貿易取引コストを削減した。これらは、原材料や中間品の関税を引き下げ、東アジアの中間財貿易の発展を促進してきた。それに加え、輸送インフラ、物流サービスの向上は、技術的に、貿易コストの削減に大きく貢献している。この点に関して、2005年の世界銀行レポートは以下の3つの側面が重要であると述べている。(1)海上輸送コストの削減、特にばら積み貨物輸送コストの大幅減少による、国際輸送の時間の短縮、(2)航空輸送コストの削減、(3)高速道路の普及、である。

以下では、UNCTAD の LPI 指標をみてみよう (図3参照)。LPI とは6項目 (通関の効率性、貿易・物流関連インフラ、国際出荷の容易さ、物流サービスの質、貨物の追跡能力、輸送の定時性) から計算された1から5の数値で示され、スコアが高いほどそのパフォーマンスが優れている。東アジ

図3. 2007年から2022年地域別のLPI指数推移



出所：World Development Indicators より作成（2024年3月28最終アクセス）。

アは、停滞しているもののトップにある北米には及ばないが、徐々に3.5に近づいており、2000年代初期に、ヒト・モノ・カネ・サービスの統一市場を完成させたEUのレベルに近づいている。

以上から明らかになったのは、東アジア諸国による積極的な輸出・投資志向戦略の採用、多国籍企業とその子会社との間の企業内貿易及びアウトソーシングの発展、WTO加盟や様々な地域協力協定の増加による越境関税手続きの効率化、輸送インフラ、物流サービスの大幅改善による国際な物流パフォーマンスの飛躍的な改善であり、そしてそれを基礎にコンテナを利用した陸海空連携輸送体系（福山，2024）が発展しつつあることである。

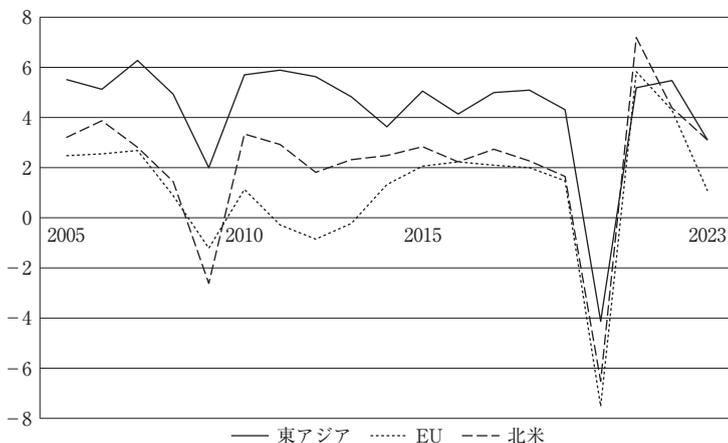
### 第3章 東アジア生産ネットワークの現状及び特徴

次に、累積・集中し、構造的に複雑化・複層化し、陸海空の連携輸送が進行してきている東アジア生産チェーンの現状と特徴を明らかにしていこう。近年の文献において、東アジア地域における分業構造の変容は、単なる賃金差に基づく立地戦略を超え、制度的枠組みや企業間関係の進化に基づく「制度的補完性 (institutional complementarities)」の視点からも分析されている (Natsuda & Thoburn 2014)。こうした視点は、GVC論では十分に扱われてこなかった点であり、IPN概念において補完的に取り入れることが可能である。

#### 3.1 東アジアの経済的プレゼンスと生産構造の変化

2000年代以降、東アジアの経済的プレゼンスは急速に拡大している。2008年時点で、世界のGDPに占める割合は北米が27.3%、EUが25.5%であったのに対し、東アジアは20.2%に過ぎなかった。しかし、2017年末には東アジアがはじめて北米を上回り、2020年には北米27.9%、EU17.09%に対して、東アジアが30.3%と世界全体の約3割を占めるようになった。この顕著な変化は、東アジア経済がもはや「世界の生産拠点」のみならず「世界市場の中心」へと転換しつ

図4. 2005～2023年東アジア・EU・北米最終消費支出成長率（前年比，％）



出所：World Development Indicators (<https://databank.worldbank.org/>) より作成、(2023年5月30日最終サクセス)。

表2. 1990～2020年における東アジア地域財別流れ

(%)

	消費財				中間財（部品・加工財）			
	1990	2000	2010	2020	1990	2000	2010	2020
域内	27.4%	31.9%	25.4%	28.6%	56.9%	53.4%	65.2%	56.9%
域外	13.0%	13.7%	26.3%	25.0%	11.9%	11.0%	16.1%	21.8%
欧米	59.6%	54.5%	46.2%	46.4%	31.2%	35.6%	18.7%	21.4%

注：データの制限から、東アジアは上記と同じ。欧米は米国とEU 15カ国（オーストリア、ベルギー、ルクセンブルク、デンマーク、フィンランド、フランス、ドイツ、ギリシャ、アイルランド、イタリア、オランダ、ポルトガル、スペイン、スウェーデン、イギリス）。

出所：RIETI-TID データより作成（2024年12月20日最終アクセス）。

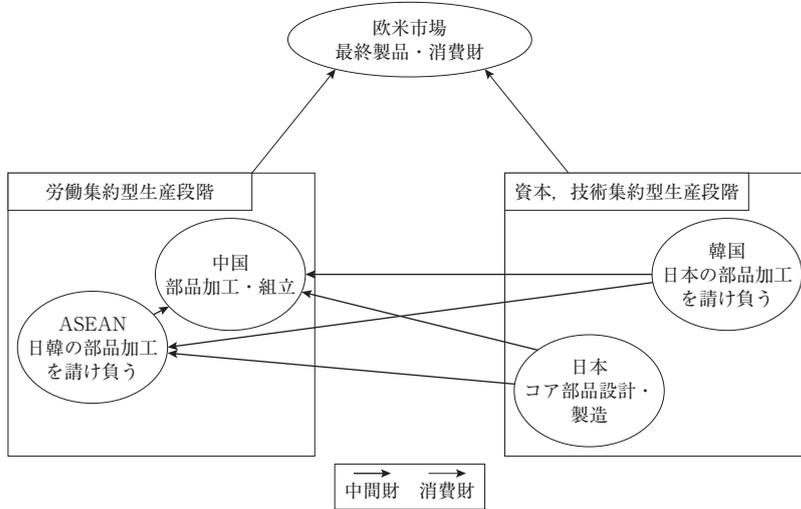
つあることを示している。

このダイナミズムを消費面から確認すると、図4に示すように、2000年代初期以降、東アジアの最終消費支出の成長率は北米やEUを2～5%上回って推移している。リーマンショック後の停滞期においても、東アジアでは域内の中間層拡大や所得上昇を背景に、堅調な内需拡大が見られた。このことは、東アジア諸国が世界経済の需要センターとしての地位を高めてきたことを明確に示している。

こうした域内需要の拡大は、生産構造や地域貿易関係にも顕著な影響を与えている。表2に示すとおり、東アジア域内への消費財輸出比率は1990年の27.4%から2020年には28.6%と僅かな上昇に留まっている。一方で、欧米市場への消費財輸出比率は59.6%から46.6%へと10%以上減少したものの、依然として半数近くを占めており、東アジアの最終市場としての重要性を保持している。しかし金額ベースで見ると、域内への消費財輸出額は1990年の61.1億ドルから2020年には320.2億ドルへと約5倍に増加しており、東アジア域内市場の拡大は確実に進行していることがわかる。

同時に、1990年代から2020年までの中間財貿易の推移を見ると、2010年をピークに一時的な後

図5. 東アジア域内及び欧米市場との貿易構造（概念図）

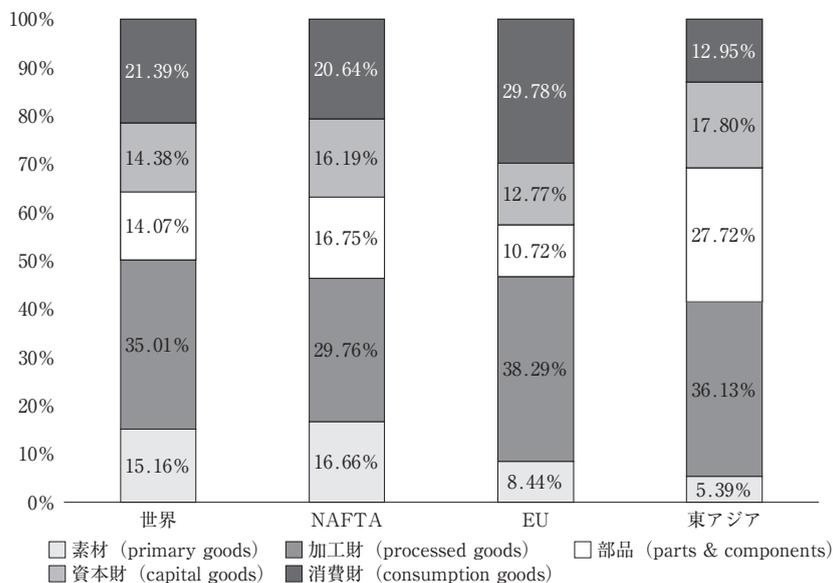


退が見られ、対欧米市場への中間財輸出は全体としても減少傾向にある。これは、東アジア内部における生産関係の深化が一定程度進みつつも、最終需要の面では依然として欧米市場への依存が残存していることを示している。すなわち、「東アジア生産—欧米消費」という国際分業構造は、形を変えながらも根幹において維持されていると言える。

こうした貿易構造を概念的に図示したのが図5である。東アジアでは、日本や韓国などの先進国が資本・技術集約的な部品や中間財を輸出し、中国やASEAN諸国などの新興国が労働集約的な組立工程を担い、最終製品を世界市場に供給するという「三角貿易構造」が形成されてきた。このネットワークは単純な二国間貿易ではなく、多層的で相互依存的な地域生産システムとして機能している点に特徴がある。

GVC論では、このような国際分業関係の中核に統合的戦略を置くが、東アジアの実態には必ずしもその単一統合モデルは当てはまらない。日本企業を中心とした水平分業的なネットワーク形成が先行した結果、東アジアではより柔軟で分散的な国際生産体制が発展した (Baldwin 2013)。このことは、GVCフレームワークが前提とする管理・統制型ネットワークとは異なる発展経路を示唆しており、地域間の制度的差異や企業戦略の多様性が東アジアの生産ネットワークの特徴であるといえる。こうした構造的な特徴は、東アジア諸国の経済成長に貢献する一方で、外需依存の脆弱性も孕んでいる。特に、欧米市場の需要変動や政策的変化が地域経済に及ぼす影響は依然として大きい。グローバル化の進展と同時に高まる保護主義的傾向や地政学的リスクは、単一市場への依存が経済リスクを増幅させる可能性を浮き彫りにしている。従って、東アジア諸国は多角的な市場の開拓とともに、域内市場及び新興国市場への輸出拡大を通じてリスク分散を図る必要がある。このように、東アジア経済は市場拡大と生産構造の再編を並行的に進めつつも、依然として複雑な国際的相互依存の中に位置づけられている。

図 6. 2022年世界及び各地域の貿易構成割合 (%)



注：EU15はAustria, Belgium-Luxembourg, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Ireland, Italy, Netherlands, Portugal, Spain, Sweden, UKで構成されており、データの制限上でBelgiumとLuxembourgをBelgium-Luxembourgとして分類する。東アジアは日本、韓国、中国、香港、台湾、ブルネイ、カンボジア、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナム。ASEANは、ブルネイ、カンボジア、インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ベトナムの8カ国とした。

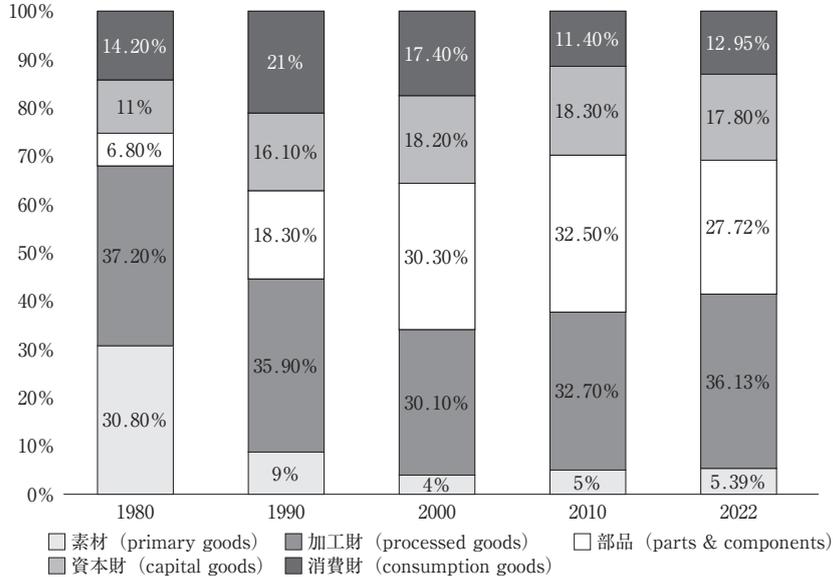
出所：RIETI-TID データより作成（2024年12月20日最終アクセス）。

### 3.2 中間財貿易の持続的拡大

図6は2022年の世界と各地域内における貿易取引財別の構成割合を示したものである。ここから明らかになる特徴は以下の通りである。第一に、意外にも、東アジアは素材の域内貿易に占める割合が世界や他の地域と比べて最も低く、部品と加工財の割合が高い。これは東アジア域内貿易の成熟度の高さを表している。第二に、他方、東アジア地域の消費財貿易の割合が世界や他の地域と比較して低い。これは、東アジア地域の消費不足、つまり現在の消費生活の水準の相対的低さを反映しているように見える。同時にこれは、将来の消費市場としての東アジアの有望さを示唆しており、その兆しが見取れることは、3.1で述べたとおりである。つまり、東アジアと他の地域との明確な違いは、域内貿易が生産に関連する部品・加工財に集中している点であり、これは、東アジアに他の地域と比較してより大規模かつ緊密な生産ネットワークが存在していることを暗示している。

では、この特徴の長期的変化を図7で観察してみよう。最初の変化は1980年から1990年の間に観察できる。一次産品（素材）シェアの急激な減少と、中間財（加工財・部品）シェアの上昇である。次の変化は1990年から2000年にかけて部品貿易の比率が急拡大していることである。2000年以降、大きな貿易財別構成の変化はないが、中間財のなかで加工財の比率が増加し、部品のそれが低下している点が注目される。これは東アジアが地域として加工・組立を中心とする生産システムへと変化したことだけでなく、より加工度の高い「世界の工場」に上昇していることを表している。

図7. 1980～2022年東アジア域内貿易構成変化（%）



注：上記と同様。

出所：RIETI-TID データより作成（2024年12月20日最終アクセス）。

### 3.3 東アジア生産ネットワークの脆弱性と強靱性

上記では、多国籍企業による東アジア生産ネットワークの発展の重要な原動力を指摘した。多国籍企業はアウトソーシングにより自社の生産ネットワークに参加する企業やその立地を厳しく選択する。企業内貿易やアウトソーシングにより確立された取引関係が一旦確立されると、取引関係の変更には巨大なコストが伴うため、それを回避しようと取引関係を維持するようなインセンティブが強く働く。なぜなら、どんなわずかな部品でも一つの供給が滞っただけで、生産ネットワーク全体が停止してしまうからである。Ando and Kimura (2012) は、東日本大震災とリーマンショック後の影響に関する研究において、東アジアの部品及び中間財貿易は2つの危機の影響を受けつつも頑健であることを明らかにしている。Curran (2015) は、GVCは動的かつ柔軟性があり、貿易制限などのショックを受ける際に、変化に応じて内部構造を変化させる特性があると論述している。そのため、生産ネットワークに参加する諸企業は協力してネットワーク復旧に努力するインセンティブが生じるのである（安藤, 2016）。以上が強靱性である。

ところが、東アジア生産ネットワーク・GVCは脆弱性も併せ持つ。リーマンショックを例に挙げると、東アジアは欧州・EU・ユーロ圏と異なり、地域的規模で金融市場の危機に対応する手段を持ち合わせていなかった。この金融危機による影響は最終的に主に東アジアの実体経済とその市場の急激な変動・縮小・崩壊につながった。この急激な変動・縮小・崩壊の浸透は、上述の地域生産ネットワークの複雑さと幅の広さの拡大と重なり、特定の企業、特定の産業、特定の国に関わる現象的な因果関係を明らかにすることができなくなっている。その結果、世界的規模のショックが発生すると、例えば小規模なサプライチェーンの表面的な分断であっても、GVC全体の分断を引き起こす可能性があり、最終的に世界経済システムに影響を及ぼす危険性がある。

一方で、東アジア諸国の積極的な貿易・投資戦略と自由貿易協定の急増を指摘したが、これら

は東アジアにおける完全な協力関係の制度化ではない。その制度的保障がないため、協力関係を弾力的に形成できる反面、世界経済・地域経済の変動につれて、制度化されない協力は競争に転じる危険性がある。これは IPN 再編に大きな不確実性を与えている。中国を中核とする東アジア生産ネットワークの再編において、東アジア自身の強靱性を脆弱性に転化させない道筋をいかに選択・構築するか、これが次の重要な分析課題となっている。

### 3.4 理論的限界の克服に向けた分析視角

以上、先行研究を整理しつつ、東アジア生産ネットワークの形成プロセス、特徴、ダイナミズムについて、その分析の限界性を述べた。改めて明らかになったのは、生産は東アジアに過度に依存し、消費は先進国に過度に依存するというアンバランスな状況は、東アジアが最も早急に解決しなければならない難題の一つである。この難題を解決する最も直接的な方法は、一方で産業移転の加速を通じて産業の高度化を促進し、他方で地域消費市場を拡大することである。産業移転の加速は多様化した生産ネットワークの構築を促進できる。産業移転、多様化した生産ネットワークの構築と地域協力の深化は明らかに最も直接的な解決法である。しかし、上述のように、生産ネットワークに関する研究自体はダイナミックなプロセスであり、これまでの分析には明らかに一定の限界性がある。

上記で述べた IPN の主な特徴は、国境を越えた分業と協業、生産要素の国際間移動生産の地理的分布にある。ROI 分析を通じて、①東アジア諸国の生産活動の現状と生産構造を明らかにすることができる。②生産活動の各国間の移動を観察することを通じて、東アジア各国の国際分業における位置を判断できる。これは、東アジア生産ネットワークのアンバランス状態を解明し、生産構造と国際分業における位置を特定した上で、特定産業の発展の方向性を明確にし、国際競争力を向上するための戦略の策定に役立つ。③ROI 分析の最大の特徴は産業移転の発生とその方向を判断できる点である。これは多様化する東アジア生産ネットワークの構築と生産分断リスクを防ぐために重要である。④以上の分析を通じて、国民経済、地域経済、更には地域協力のあり方を探り、より総合的な実態分析を行うことができる。

また、IPN は、GVC や GPN の理論的限界を補うものである。具体的には、企業戦略と制度環境の相互作用を「ネットワーク間競争」として捉え、グローバルな構造変動の中での地域ネットワークの再編を動的に把握することが可能となる。また、企業間取引の多層的構造（メイン契約、下請、外注など）を捉える点でも、IPN はより実証的な検証に適している。従来の GVC/GPN 論における定量分析は、貿易量や投資流入量などのマクロ指標に限定されがちであったが、井尻 (2022) の分析は、企業間の越境的分業依存度を実証的に可視化する手法として注目される。この指標は、企業単位の貿易データに基づき、特定の生産工程がどの程度オフショア化されているかを相対的に示すものであり、IPN における結節点 (node) と連関性 (linkage) の強度を計量的に把握することを可能にする。

## 第4章 ROI分析による東アジア分業構造の実証的再検討

### 4.1 東アジアにおける国際分業の定量的把握に向けて

前章では、東アジア地域における市場拡大と生産構造の変化を明らかにしたが、その背景にある国際分業の実態を定量的に把握するためには、より精緻な分析指標が必要である。従来の研究では、貿易依存度や付加価値貿易などのマクロ統計を通じて地域間の連関を把握してきたが、これらの指標は、各国がどの生産工程に関与し、どの程度他国の部品や中間財に依存しているのかという分業の質的構造を十分に表現しきれないという限界を有している。こうした分析上の空白を補うために、本研究では井尻（2022）が提案したROIの優位性を検討する。ROI指標は、貿易統計（UN Comtrade データ）に基づき、製品別・国別の中間財輸入依存度を定量化することにより、各国の生産活動がどの程度国際的な分業関係に組み込まれているかを測定するものである。従来のオフショアリング研究が特定企業や産業のケーススタディに依存していたのに対し、ROIは広域的かつ体系的に越境的生産連関の構造的特徴を明らかにすることを可能にする。

とりわけ、ROIの変動は各国の機能的再配置を数量的に示す手段として有効であり、製造工程の上流化・下流化、あるいは中核化の進展を時系列的に追跡することができる。たとえば、ROIが上昇する国は中間財輸入を通じた加工・組立工程の比重を高めていることを意味し、逆にROIが安定または低下する国は、設計・素材供給などの上流工程へシフトしていることを示唆する。ROIを用いることで、東アジア地域における生産ネットワークの構造的ダイナミズムを実証的に把握する枠組みを構築することができる。

本章では、こうしたROI分析の理論的意義と分析手法を整理し、次節以降において、ROIを用いた域内分業構造の可視化とその特徴類型を検討する。これにより、東アジア生産ネットワークの内部構造を多層的に理解し、IPN理論の実証的展開に向けた基盤を整えることを目的とする。

### 4.2 域内分業構造の可視化と特徴類型

ROI指標を活用することにより、東アジア地域における国・地域間の分業関係を定量的に可視化することができる。本節では、井尻（2022）の分析枠組みに基づき、ROIの値及び産業別偏差値を用いて、各国の国際分業への関与の程度を軸とした類型化を行う。この類型化は、単に国別の数値を比較することを目的とするのではなく、東アジア生産ネットワーク（IPN）における各国の機能的役割とその構造的ポジションを明らかにすることを目的としている。

第一の類型は、「加工拠点型」である。高いROI値を示す国・地域がこれに該当し、典型的にはベトナムやカンボジアが挙げられる。この類型は、中間財の輸入依存度が高く、労働集約的な加工・組立工程を担っている点に特徴がある。こうした国々は、域内上流国からの部品・素材の供給を受け、最終製品の組立や加工を通じて輸出を行うため、IPN内部における「下流工程の集積拠点」として機能している。

第二の類型は、「供給基地型」であり、日本、韓国、台湾のような技術集約型経済が該当する。

これらの国は ROI 値が中程度以下であり、域内外に対して高付加価値の部品・素材を供給している。すなわち、製造プロセスの上流部分を担い、設計・研究開発・中核部品生産といった機能に特化している。GVC の文脈では「リードファーム」的な位置に相当するが、東アジアの IPN においては、むしろ複数の拠点を経た水平的な技術連関を通じて域内ネットワークを牽引している点に独自性がある。

第三の類型は「結節点型」である。ROI 値が高水準にあり、かつ輸入と輸出の両方向で中間財の取引が活発な国・地域がこれに分類される。代表的な例として、中国沿海部やタイが挙げられる。この類型は、上流国からの部品供給と下流国への再輸出の双方を担うことにより、地域内の分業構造におけるハブとして機能している。すなわち、結節点型の国は、生産・流通・調達の各段階を結びつける「ネットワーク統合者」としての役割を果たしている。

時系列的にみると、東アジア諸国はこれらの類型間を移行しており、分業構造は静態的ではなく動態的な再編過程にある。例えば、中国は2000年代初頭には典型的な加工拠点型であったが、現在では結節点型へと進化しており、その背景にはサプライチェーン再編や産業高度化政策の影響がある。一方、ベトナムやインドネシアなどの新興工業国では、加工拠点型から中間的な機能を持つ「準結節点型」への移行が進んでおり、地域的な機能分担の再構築が進行している。

このような類型化は、東アジアにおける分業構造が単線的な垂直統合モデルではなく、多層的なネットワーク構として発展していることを示している。言い換えれば、東アジアの国際分業は、単なる上下関係ではなく、複数の中核拠点が相互依存的に結びつく「ネットワークの連環体」として機能している。この構造的特性は、IPN 理論が強調する「柔軟な機能分担」と「戦略的連結」の実証的裏付けとなり、地域生産システムを理解する上で重要な理論的示唆を提供するものである。

#### 4.3 IPN 視角における定量分析の有効性と今後の課題

本章では、東アジアにおける国際分業構造を、ROI を中心とする定量的手法によって分析し、その結果を IPN 理論の視角から再検討した。その目的は、従来の GVC/GPN 研究では十分に捉えられなかった地域的な分業関係の構造的連関と動態的変化を、数量的に可視化することである。ROI 分析の導入により、国や企業がいかなる機能を担い、どのような相互依存関係を形成しているのかを多層的に把握することが可能となった。

第一に、ROI 分析は、東アジア地域の生産ネットワークにおける機能的再配置を動的に示すものである。第三章で指摘した「生産の東アジア依存と消費の先進国依存」というアンバランス構造は、ROI による定量的把握を通じて、単なる需要・供給の不均衡ではなく、国際分業内部における上流化・下流化・中核化の再編過程として再定義される。すなわち、ROI の変動を通じて、どの国が結節点として機能を拡大し、どの国が加工・組立工程に特化していったのかを明確に追跡できるようになった。この点で ROI は、東アジアの分業構造を静態的な比較から動態的な再構成へと転換させる手段として有効である。

第二に、ROI 指標は、GVC/GPN 論が抱えてきた理論的空白——すなわち、「構造的連関を定量的に把握するための分析ツールの欠如」を補うものである。従来の付加価値貿易指標や垂直特化指数では、分業関係の方向性や強度を十分に表現できなかった。これに対して ROI は、貿

易データから部品輸入依存の実態を抽出し、国際分業の双方向性を反映する。従って、ROI分析は、IPN理論が強調する「戦略的連結（strategic linkage）」や「制度的埋め込み（institutional embeddedness）」を経験的に検証する枠組みを提供するものである。

第三に、ROI分析の枠組みは、マクロ（国・地域間）とミクロ（企業間）の分析を接続する役割を果たす。前節で明らかにした企業間リンク構造は、ROI指標が示す国レベルの結節関係を企業レベルの生産・調達ネットワークへと具体化したものである。このように、ROI分析は、国際分業構造の可視化を起点として、企業の立地戦略・技術連携・供給網統合といった経済行動を一体的に捉えるための理論的・方法論的橋梁を形成する。これにより、IPN研究は単なる「地域的補足理論」から、理論と実証を往還する総合的な分析体系へと発展する可能性を示している。

一方で、いくつかの限界も存在する。第一に、ROI指標は貿易データに基づく分析手法であり、企業の投資行動やネットワーク再編の動態を直接的には捉えられない。第二に、統計整合性の制約から、非公式な下請け関係や中小企業の国際化は捕捉しにくい。第三に、制度的要因——例えばFTA、労働制度、環境規制など——がネットワーク構築に与える影響を、ROI単独では十分に説明できない点も課題である。しかしながら、これらの限界を踏まえても、ROI分析は東アジア地域における国際分業の方向性・強度・再編速度を可視化するという点で、極めて有効なアプローチである。

総じて、ROI分析は、東アジア生産ネットワーク研究において、理論的・実証的両面の断絶を埋める役割を果たす。第三章で示した東アジアの市場拡大と生産構造のアンバランスを動的に検証し、国際分業構造の再構築過程を明らかにすることで、IPN理論の「多中心的・多層的ネットワーク」モデルを経験的に裏づけることができる。今後の課題としては、ROIを企業行動データや制度変数と結合させ、ネットワーク再編の要因を動態モデルとして検証することが求められる。こうした理論と実証の融合を通じて、IPN研究は東アジア経済の構造的変化をより精緻に説明しうる新たな分析地平を切り拓くことが期待される。

## おわりに

本稿では、IPNの理論的展開を整理し、東アジア生産ネットワークの形成過程と構造的特徴を明らかにした。東アジアでは、三度の国際産業移転と多国籍企業の進出、取引コストの低下が相まって、生産の域内集中と消費の欧米依存というアンバランスな構造が形成されてきた。この構造的特徴は、地域経済の成長を支える一方で、不確実性を内包する要因ともなっている。

本稿の特徴は、こうした構造的課題を定量的に把握するために、井尻のROIを導入した点にある。ROI分析を通じて、国や企業の機能的再配置（上流化・下流化・中核化）の動態を把握し、東アジアの分業関係を動態的ネットワークとして再構成しようとするところにある。これにより、IPN理論が強調する「戦略的連結」や「制度的埋め込み」を経験的に裏付け、理論と実証の橋渡しを実現しようとするものであり、そこに至るための理論的整理を行った。

今後の課題としては、実際にROI分析に基づく東アジア生産ネットワークの実態解明と今後の展開を考察すること、そして制度的差異が企業ネットワークに及ぼす影響の因果検証、ROI

と企業行動を結びつけるマイクロデータ分析, そして IPN 構造の変容を捉える動態モデルの構築が挙げられる。最終的に, 本研究は, 理論とデータの統合を通じて, 東アジア生産ネットワークの実態をより包括的に説明し, 既存の GVC/GPN 理論を補完・発展させる枠組みの確立を目指すものである。

#### 注

- 1) ネットワークとは塊となった複雑な行為者群の背後にある, 結びつきや結合の組織原理, 行為者間のダイナミックな相互作用, リンクの絡み合いである (アルバート・ラズロ・バラバシ, 2002)。
- 2) 地理的に定義された広義の東アジアは, アジアの東部にあたる地域を指す名称である。北西からモンゴル高原, 中国大陸, 朝鮮半島, 台湾列島, 日本列島などを含む。しかし, 本文の東アジア生産ネットワークにおける東アジアとは, 地理的な定義での東アジアではなく, 垂直分業に基づいて生産協力関係を確立した地域を指す。従って, 本文の対象となる国と地域には, 中国大陸, 香港, 日本, 韓国, ASEAN, などを含む。
- 3) フラグメンテーションとは, 従来垂直的に統合された生産工程が細分化され, その一部が生産工場外, 特に外国で行われるようになったことをいう。この概念はグローバリゼーションの進行とともに注目されるようになった。フラグメンテーションは, 国内への委託, 国外への委託, いずれもありえる。また, 委託先は, 企業内でも企業外でもありえる。国を超えて企業内で生産委託するには企業が多国籍化していることが前提となる。
- 4) 雁行型発展は, 赤松要によって提唱され, 彼は, 後進国の発展は, 輸入→国内生産→輸出のプロセスを経てきたことを明らかにした (赤松, 1956)。その後, 小島清が赤松の理論を整理・拡張し, 雁行型発展が先発国から後発国へ伝播するメカニズムを解明した。また, 小島は, 雁行型発展が後発国から見た「キャッチアップ型の製品ライフサイクル理論」であると指摘した (小島, 2003)。
- 5) arm's length transactions とは, 支配と被支配の関係が存在せず, 各当事者の取引の全ての決定は各自の利益のみを考慮することを指す。
- 6) データ上の制限で, ここでの東アジア地域は中国, 香港, インドネシア, 日本, マレーシア, フィリピン, 韓国, シンガポール, 台湾, タイ, ベトナムである。
- 7) ここで引用した GVC という用語は, 本研究の IPN と同じ概念である。

#### 参考文献

##### ・英語

- Ando, M., Kimura, F. (2005) "The Formation of International Production and Distribution Networks in East Asia", In Takatoshi. Ito and Andrew K. Rose , *International Trade in East Asia*, 177-216.
- Ando, M., Kimura, F. (2012) How did the Japanese Exports Respond to Two Crises in the International Production Networks? The Global Financial Crisis and the Great East Japan Earthquake, *Asian Economic Journal*, 26(3), 261-287.
- Arndt, S. W., H. Kierzkowski. (2001) Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy, *Boston: Oxford University*.
- Arndt, S. W. (2004) Trade Integration and Production Networks in Asia: The role of China, *Claremont McKenna Working Paper*.
- Curran, L. (2015) The Impact of Trade Policy on Global Production Networks: The Solar Panel Case, *International Political Economy*, 22(5), 1025-1054.
- Ernst, D. P., and Guerrieri. (1997) International Production Networks and Changing Trade Patterns in East Asia: The Case of the Electronics Industry. *Business Studies*, 26(2), 191-212.
- Feenstra, R. C. (1998) Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy.

- The Journal of Economic Perspectives*, 12(4), 31-50.
- Findlay, R., Jones, R. W. (2001) Input trade and the location of production, *American Economic Review*, 91(2), 29-33.
- Gereffi, G. (1994) "The Organization of Buyer-driven Global Commodity Chains: How US Retailers Shape Overseas Production Networks", *Commodity Chains and Global Capitalism*, pp.95-122.
- Gereffi, G., Humphrey, J. and Kaplinsky, R. (2001) Introduction: Globalisation, Value Chains and Development, *Institute of Development Studies*, pp.1-8.
- Henderson, J., Dicken, P. and Hess. (2002) Global production networks and the analysis of economic development, *International Political Economy*, pp.436-464.
- Jones, R., H. Kierzkowski. (1990) The Role of Services in Production and International Trade: A Theoretical Framework, *The Political Economy of International Trade*, Oxford: Black well publishing.
- Porter, M. E. (1985) *The Competitive Advantage*, New York: Free Press.
- Sanyal, K. K., Jones, R. W. (1982) The Theory of Trade in Middle Products, *The American Economic Review*, (72)1, 16-31.
- Sturgeon, T., J-R, Lee. (2001) Industry Co-evolution: A Comparison of Taiwan and North American Electronics Contract Manufacturers, *Nelson and Winter Conference Aalborg*.
- UNIDO. (2002) *Competing Through Innovation and Learning*, United Nations Industrial Development Organization.
- UN Statistics. (2023) *World Investment Report 2023: Investing in Sustainable Energy for All*, UN Statistics
- Verdoorn, P. J. (1960) The Intra-Block Trade of Benelux. *Economic Consequences of the Size of Nations*, 291-332.
- World Bank. (2006) *World development report 2007: Development and the Next Generation*, The World Bank.
- 中国語文献
- 劉德偉・李連芬 (2015) 「國際生產網絡的概念框架」『創新』, 01, 81-85
- 劉中偉 (2014) 「東亞生產網絡, 全球價值鏈與東亞區域合作的新走向」『當代亞太』 (4), 126-156
- 楊立強・華曉紅・楊立東 (2014) 「新一輪國際產業轉移背景下兩岸產業合作的前景與途徑分析」『國際貿易』 11, 39-43
- 王娟・韓玉軍・李靖・單文博, 鄧鈞霞 (2020) 「生產者服務進口對出口技術複雜度的影響研究——基於製造業附加價值貿易的視角」『工業技術經濟』, 04, 72-80.
- 日本語文献
- アルバート・ラズロ・バラバシ (著), 青木薫 (翻訳) (2002) 『新ネットワーク思考—世界のしくみを読み解く』 NHK 出版
- アンドレ・ゴルツ (1983) 『エコロジスト宣言』 緑風出版
- 浅川雅己 (2021) 「相対的剰余価値の生産と大工業」松尾匡編著『最強のマルクス経済学講義』ナカニシヤ出版
- 安藤光代 (2016) 「3つの危機と生産ネットワークの頑健性」『東アジア生産ネットワークと経済統合』慶應義塾大学出版会
- 赤松要 (1965) 『世界経済論』 国元書房 P173
- 井尻直彦 (2023) 「貿易データを用いたオフショアリング指標の開発: 顕示オフショアリング指標 (ROI: Revealed offshoring index)」『経済集志=The Nihon University economic review』 93(2), 129-149.
- 遠藤環・伊藤亜聖・大泉啓一郎・後藤健太 (編) (2018) 『現代アジア経済論』 有斐閣
- 小島清 (2003) 『雁行型経済発展論』 文真堂

- 大石泰彦・大谷龍造・中桐宏文（編）（1977）『テキストブック経済学』有斐閣ブックス
- 斎藤幸平（2023）『マルクス解体 プロメテウスの夢とその先』講談社
- 福山秀夫（2024）「『一帯一路』構想の現状と展望～欧州と中国の国際複合輸送の視点から」立命館アジア・日本研究推進プログラム2024年度第4回研究会報告，2024年10月18日（金）立命館大学 BKC
- 各種データベース等
- ADB <https://www.aric.adb.org>（2022年11月28日最終アクセス）
- IMF <https://www.imf.org/en/Dat>（2023年8月22日最終アクセス）
- RIETI-TID <https://www.rieti.go.jp/jp/projects/rieti-tid/index.html>（2024年12月22日最終アクセス）
- TIC [https://ticdata.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/tic/Documents/slt\\_table5.html](https://ticdata.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/tic/Documents/slt_table5.html)  
（2023年5月24日最終アクセス）
- UN comtrade <https://comtradeplus.un.org>（2024年6月11日最終アクセス）
- World Data Lab <https://worlddata.io>（2023年4月6日最終アクセス）
- World Development Indicators <https://databank.worldbank.org/>（2023年5月30日最終アクセス）

# Development of East Asian Production Networks

—From the Viewpoint of the Theoretical Development Process of  
International Production Networks—

DONG Jiaqi

With the progress of globalization, international production networks (IPN) have been developed on a global scale. Recent observations in East Asia show that East Asian production networks have been formed, characterized by intermediate goods trade.

There is another aspect to the global coupling of production and economy. It is the Global Value Chain (GVC). As we will see later, GVC embodies a mechanism that creates comparative advantages in a part of the production process that each enterprise is responsible for, with the enterprise (actor) as the starting point. It is noteworthy that the entire production process is fragmented and interconnected among actors.

The purpose of this paper is to clarify the international production network and its problems in East Asia including the division risk of GVC, rapid development of the economy and imbalance of the industrial base, excessive dependence on the European and American consumer market, industrial transfer and upgrading, etc., and to investigate and study them.

**Keywords:** IPN, Production Relations, Intermediate Goods Trade, East Asia, Globalization, Offshoring Indicators