

# 現代製造業のグローバルな再編と 21 世紀前半世界 (1)

——中国・アジア産業構造転換と情報ネットワーク化——

田中 裕之

## 【要約】

本稿の主題は、世界経済の実体的基礎を担ってきた現代製造業を中心とする産業再編である。特に中国・アジアシステムにおける産業構造の転換とその世界市場の意味である。中国は、21 世紀に入り世界経済の実体過程を担うアジアシステムの基軸となり、現在製造業を中心として労働力不足と賃金上昇による生産システムの転換に直面している。中国経済の実体過程は同時に世界市場の実体過程の基軸となっており、既に自動車産業を中心として機械機器産業は、国際競争市場である。その生産システムにおける自動化やロボット化、あるいは作業現場単位の情報ネットワーク化の進展がもたらす産業構造の転換は、欧米製造業にとっても最大の再編課題となり、製造業を超える問題と言える。実際に、IoT (Internet of Things)、情報データの分析の自動化 (AI) の登場は、建設・インフラから医療や新産業のヘルスケア・バイオを中心に、研究開発投資 (R&D) が拡大している。その中国・アジアシステムを軸とする世界的な産業再編とその 21 世紀前半世界における地位と方向性の考察が最終課題となる。

**【キーワード】** 世界経済の分極化、中国・アジアシステムとアメリカ・ヨーロッパシステム、中国経済の減速と資本蓄積の構造転換、労働力不足と賃金上昇、製造過程の自動化とロボット化

## 目 次

### 第一章 現代資本主義の再編と 21 世紀産業革命

#### 第一節 中国・アジアシステムの再編が意味するもの

#### 第二節 新情報革命が主導する新産業革命とその人類史的地位

### 第二章 中国・アジアシステムの再編と世界的産業構造の転換

#### 第一節 21 世紀世界経済の構造転換が提起する問題

#### 第二節 中国巨大市場の再編と 21 世紀 ICT 革命

## 第一章 現代資本主義の再編と 21 世紀産業革命

### 第一節 中国・アジアシステムの再編が意味するもの

21 世紀に入り、新興国経済の中心として登場した中国は、他の新興国ロシア、ブラジルからの資源の最大輸出先となり、機械機器やデジタル機器など東アジアのグローバル分業を基礎とする世界の生産拠点から、世界の巨大消費国へと転換した。同時に世界最大の貿易取引国、外貨準備国となり、米国債保有国となることで米中関係は世界秩序の中心問題となった。言い換えるならば、中国を軸とするアジアシステムは、世界市場資本主義の実体過程を担い、アメリカ・ヨーロッパシステムは、表層化・仮想化する金融市場資本主義を担うことで、現代資本主義の分極化が進み、また国際関係における米中体制の重要性が増大した。

現在、2010 年以降の中国の不動産・インフラ市場の停滞に始まる経済減速は、中国資本市場の不安定性と資本流出による、金融緩和下の欧米金融市場の攪乱要因になっている。また、中国資源消費の低下が、資源国経済の不安定要因となっている。

今日、中国経済の動向は、世界景気の重要な変動要因であるが、この経済停滞の根本理由は、実体過程の生産にあり、世界の生産拠点である製造業における労働力不足による賃金上昇、人件費の膨大化する負担である<sup>1</sup>。従って、直接的には

<sup>1</sup> 自動車やハイテク産業が集積する広東省では、2015 年月額最低賃金は、約 2 割上昇している。日本経済新聞、2015.9.30

工場の自動化に始まる製造業の技術革新であり、更に付加価値の高い製品の開発や販売といったサービス部門への転換という産業構造に関わる最大の課題が要請されており、既にその産業転換過程に入っている<sup>2</sup>。

中国経済が直面する産業構造転換は、国民経済を単位とする発展のモデルを超える国際分業関係を基礎としており、産業構造転換の中心となる技術革新の担い手は、米シリコンバレー発のデジタル革命と東アジアの水平分業関係を基盤としている。言い換えると、中国経済の再編は、中国・アジアシステムを軸とする国際競争関係下の、グローバルな分業関係の再編を前提としており、今後の世界経済の産業再編の軸となる技術革新の内容とその意味が問われる。その要点を以下に述べてみよう。

- (1) 世界市場資本主義システムの危機から、資本主義自身の再編へ：欧米金融市場の不安定性による世界市場資本主義の危機は、その実体過程の担い手である中国・アジアシステムの再編、産業転換が行われる限り、ヨーロッパシステムの世界的地位の低下をとまなう資本主義自身の再編にとどまる。
- (2) ヨーロッパシステムの産物であり、現代資本主義の生産力的基盤である現代製造業の再編とその世界史的意味：現代製造業を担う機械加工組立産業、電子・電機機器産業における生産システムと製品構造の転換（生産の分散ネットワーク化と部品の独立化・共通化）、19世紀産業革命以来の近代資本主義の物質的生产力の歴史的地位の再検討。
- (3) 21世紀前半の情報ネットワーク革命が主導する新産業革命とその人類史的意味：現在のデジタル革命がもたらした情報処理端末のモバイル化とクラウドシステムによる製造業を超える産業全体への情報ネットワーク化の進展、

<sup>2</sup> 国際ロボット連盟によると、中国は、2013年のロボット販売台数が3万6560台で世界最大市場となっている。

(<http://www.ifr.org/news/ifr-press-release/industrial-robots-global-study-687/>)

いわゆる IoT (Internet of Things) の登場と情報データ解析の自動化 (人工知能) が提起する問題。

中国・アジアシステムの再編は、新情報革命が主導する技術革新を通して、産業構造の転換が進展することで、21 世紀前半の世界経済の機動力となり得るかどうかという現実的問題となっている。

既に中国は、世界の工場から出発して、2010 年前後に自動車やデジタル家電を始めとする世界の巨大消費市場へと転換して、国際的な価格競争の激震地となった。そして東アジアの分業関係の拡大やアメリカ、ドイツの主要企業を中心とする R&D (研究開発) による直接投資の拡大と中国消費市場の層の厚さに応じた「現地化」が進展している<sup>3</sup>。したがって、中国の労働力不足、賃金上昇が続き、繊維雑貨生産のように中国企業を含む東南アジアやインド周辺国への移転が進むことは、激しい価格競争を通じて、労働集約型部門と付加価値の高い生産・販売サービス型部門との種別化やアジア内分業への対応が、各企業に課されていると言えよう。

また UNCTAD によれば、2013 年に中国は初めて対外直接投資が、1,000 億ドルに達しており、国内への直接投資よりも対外直接投資拡大の伸び率が高くなっている。多くは東南アジア向け投資である<sup>4</sup>。そのことから、資金調達や決済関係の金融的機構の役割や現状について、中国・アジアシステム内の資本市場と決済市場の関係、国際金融市場におけるその地位が問われている。

以上の点から、現在の中国・アジアシステムの実体過程の世界的地位とその転換過程の概要を確認すると、欧米を軸とする金融市場資本主義の危機は、資本主

---

<sup>3</sup> GM は、2012 年秋、上海に R&D 拠点である「アドバンスト・テクニカル・センター (ATC)」を完成させ、基礎研究から設計・開発、量産化の現地化を進め、新興国戦略の中心的位置付けをしている。(日本経済新聞、2013.5.28) ドイツやアメリカよりも中国の販売数の多いドイツメーカーの中でもダイムラーは、2014 年秋、北京に高級車「メルセデス・ベンツ」の R&D センターを設置している。(日本経済新聞、2014.12.5)

<sup>4</sup> Financial Times, 2013.6.24

義世界システムの実体過程の再編をもたらしつつあり、資本主義自体の危機とは言えない<sup>5</sup>。

## 第二節 新情報革命が主導する新産業革命とその人類史的地位

### 現代資本主義が直面する地球規模の問題とその技術的対応

次に、中国・アジアシステムの実体過程の再編について、その論点は、ヨーロッパシステムが産み出した 20 世紀の大量生産・大量消費の生産力基盤を、中国を軸とする東アジアの分業関係、部品サプライチェーン・ネットワークがどのように引き継ぎ、どのように変容しつつあるかという問題になる。

1970 年代にオイルショックを通して、機械加工組立産業は、日独自動車メーカーを中心に排ガス規制に取り組み、内燃機関であるエンジンの制御システムの転換による機械技術の高度化を行い、さらにマイクロプロセッサ登場による電子制御システムへと転換することになる<sup>6</sup>。それは、現代資本主義自身が世界的な

<sup>5</sup> 資本主義の全般的危機の問題の中心は、歴史の反復性ではなく、1929 年世界大恐慌後の大不況から世界戦争へと展開する歴史的独自性ではないか。重工業の固定設備の巨大化と帝国主義政策による対外的拡張という議論だけでは、当時の世界の政治過程の特殊性が明らかにならない。1920 年代アメリカの産業構造においても、基軸産業であった鉄鋼・石炭、鉄道・造船と資本市場との連関関係が中心であった。自動車を中心とする機械加工組立産業は、第二次世界大戦後に基軸産業となり、中小部品産業の集積を基礎とした分散型の生産システムであり、固定設備が巨大化する重工業とは異なっている。その産業的異質性を見落とすと、現在起きている情報ネットワーク化による現代製造業の再編の意義が不明確になる。とは言え、その再編は、企業のリストラクチャリング、生産合理化をもたらし、雇用問題が必然化する。中国の地方からの農民工供給の不足、少子高齢化という社会構造の問題、アメリカの移民の社会的問題は、共に資本主義経済としては社会保障を含む国家の財政として処理される国内問題であるが、社会の基礎単位であるコミュニティの維持・再生産の根本問題としても提起されている。

<sup>6</sup> 田中 [2011] 「世界主軸産業の中国アジア化と 08 年恐慌後の世界構造 (2)」第三章、第二節において、この論点を主題的に論じた。岩田、田中 [2011] 「3.11 後の世界と日本資本主義が直面する問題」(五味 [2015] 『岩田弘遺稿集』所収) においても日本製造業の課題として論じた。

環境負荷の問題に対して、戦後の大量生産・大量消費型の生産力を修正対応せざるを得ないということを意味する。

リーマンショック以降、先進国自動車メーカーにとって、中国を軸とする新興国戦略が主要課題になったが、その技術的課題は、部品の組み合わせによるモジュール共通化、プラットフォーム共通化設計である。それは、開発・生産の時間の短縮と部品原価を下げ部品の生産量を上げることによるコスト削減と言われ、部品生産の現地企業からの調達率の高い VW グループや日産-ルノーグループが主導して主要メーカーや現地部品メーカーへと展開している<sup>7</sup>。この設計段階の部品のモジュール化・プラットフォームの共通化は、コスト削減という商品経済的合理化に強制されるものであるが、結果的には大量生産・大量消費型の生産力を転換させ、19 世紀産業革命以来の機械制大工業や機械製品の限界も浮き彫りにしていると言えよう。

### 人工知能＝情報解析の自動化が提起する問題

自動車産業において生じた、部品のモジュール化、プラットフォームの共通化の課題は、既に 1970 年代以降のデジタル革命において、マイクロプロセッサ登場によるパソコンやその周辺機器、デジタルデバイス機器において、部品の汎用化、独立化、基本ソフトウェアによる電子制御化として現実化しており、インターネット通信を通じて、更に設計と製造の水平分業関係を促進している。

その中心的な担い手は、ベンチャー系のシリコンバレー型企業の分業ネットワークであり、90 年代以降、半導体やデジタル機器の受託生産で登場した韓国・台湾のメーカーとの水平分業が国際競争関係を主導して、2000 年代デジタル革命が家電部門へ波及することで、電子電機機器・産業のグローバルな再編が生じた。日本半導体・家電部門の敗北は、この東アジアのグローバルな水平分業と価格競争

<sup>7</sup> 日経産業新聞、2013.5.27、日産系であるカルソニックカンセイの中国生産子会社、康奈可汽車電子（江蘇省）では、熱交換器用のアルミ素材を始めとして、日欧メーカーから現地メーカーへと調達を増大させ、全体で 8 割の現地調達を 100% へ高めることを目標としている。（日経産業新聞 2013.5.30）

に対するものであった<sup>8</sup>。今後の再編は、中国を軸とする東アジア内のサプライチェーン・ネットワークにどのように関わるか、あるいは新規事業の開拓、モノのインターネット、IoT 時代をふまえた積極投資という課題に直面せざるを得ないだろう。

IoT とは、2010 年以降のパソコン世界市場の低下と共にあらたな担い手となった無線通信によるモバイル型情報端末とクラウドシステムによる情報サービスを前提としている。センサー技術の多様化と無線通信によって、データセンターに集積される巨大な言語情報と画像・動画情報（ビッグ・データ）とその解析の自動化＝人工知能の産業化の進展である。建設・インフラから医療や新産業のヘルスケア・バイオ部門に拡大しつつあり、人間頭脳型コンピューター、人型ロボット、動物型ロボットの実用化によって、製造業を超える様々なサービス産業へ拡大するであろう。そのことは、世界的な産業再編の基礎であり、同時に雇用喪失が生じあらたな技術養成が必要になる<sup>9</sup>。ただ人工知能は、人間の頭脳活動の工学的処理の解明であり、言語情報だけでなく、「ディープラーニング」、「特徴量」によって画像認識や動画認識を通して、人工知能では不可能な人間の労働・頭脳の特徴も明らかになる<sup>10</sup>。今後、人工知能による産業の高度化の時代を迎えるならば、人間の頭脳活動と労働との関係が大きく問われる人類の問題が提起されている。

## 第二章 中国・アジアシステムの再編と世界的産業構造の転換

### 第一節 21 世紀世界経済の構造転換が提起する問題

再度、世界経済を振り返ってみると、新興国経済の中心として中国が登場した

<sup>8</sup> 2012 年、日本半導体大手エルピーダメモリーの経営破綻、ソニー、シャープ、パナソニックなどの大手家電メーカーの収益低下と経営危機が明白になった。西村 [2014] によると、その根本問題は、半導体・電子産業の大手総合メーカーにおける「設計と製造の分業」への遅れと組織的な弊害によるものであり、製品技術に固有の特徴と組織再編の問題とされる。

<sup>9</sup> プリニョルフソン、マカフィー [2013] 21 頁

<sup>10</sup> 松尾 [2015] 55 頁～56 頁

ことは、世界経済の実体過程を担う中国を軸とするアジアシステムと、金融市場資本主義を担うアメリカ・ヨーロッパシステムとしての世界経済の分極化を意味した。実際、世界経済成長の先進国と新興国の割合は、1992 年から 97 年の間において 54% 対 46% であり、2002 年から 2007 年において、33% 対 67% へと大きく変化している。その両時期の特徴である世界経済の主導国 10 カ国の中で、アメリカは 24.2% から 12.6% へ、ヨーロッパでは、イギリスが 3.8% から 2.2% へと残るのみである。他方で、中国は 18.9% から 23.6% へ、インドが 6.1% から 7.7% へ、韓国が 3.1% から 3.7% へ、逆に日本は 3.8% から 2.6% へと低下している<sup>11</sup>。

既に述べたように、中国経済の減速は、リーマンショック後の 4 兆元の財政支出により拡大した不動産、建設関連市場の縮小、生産現場における労働力不足と賃金上昇によって、工場内の自動化、ロボット化に基づく生産システムの転換が課題となっている<sup>12</sup>。同時に中国経済の減速は、世界最大の資源消費国の需要低下であり、新興国ロシア、ブラジルなどの資源輸出国の停滞と同時に、石油価格下落を促進させ、国際商品市場や為替市場の変動を深刻化させる要因となっている。

アメリカは 15 年末に FRB の利上げが決定され、リーマンショック以降の世界的金融緩和の時期から、これまでの財政支出を含む収支拡大の見直しへと進みつつある。IIF (国際金融協会) よると、世界の債務残高は官民合計で 240 兆ドル、リーマンショック後の 7 年間で 50 兆ドル増加している<sup>13</sup>。

アメリカだけでなく、重要問題は、国内経済を支える実体経済の担い手である製造業の設備投資拡大であり、それを促進する国内外の販売サービス部門の市場拡張要因である。その現実的諸条件のポイントを以下のようにまとめてみよう。

---

<sup>11</sup> Financial Times, 2013.6.4

<sup>12</sup> 国際ロボット連盟によると、中国の産業用ロボットの稼働が 2017 年には、北米や EU 主要 五カ国を超えと言う。  
(<http://www.ifr.org/news/ifr-press-release/industrial-robots-global-study-687/>)

<sup>13</sup> 日本経済新聞, 2015.12.18



- (1) 国際収支, 海外直接投資における中国の世界的地位と米欧との比較関係とその意味
- (2) 2010 年以降の中国経済の資本蓄積の転換とその現実過程

現在の世界経済の動向を, 実物のモノの取引を中心に概観してみる. 世界銀行によると, アメリカの名目 GDP は, 中国の二倍であるが, 購買力平価換算による GDP では, 2014 年に中国がアメリカを抜くと予想されている. 2013 年のモノの貿易総額では, WTO によると, 中国が 4 兆 1600 億ドルであり, 米国の 3 兆 9100 億ドルを超え, 既に 2012 年以来世界一の地位である.

また中所得の新興国は, IMF によれば, 購買力平価換算 GDP の世界累計, 90 兆 6470 億ドルの中の上位 12 ヶ国中, 中国, インド, ロシア, ブラジル, メキシコ, インドネシアなどが, 三分之一を占め, 中国, インドだけでアジア太平洋地域の三分の二を占めている.

### 中国経済の世界市場の意味

アジア開発銀行 (ADB) の 2011 年の報告「Asia 2050: Realizing the Asian Century」によると中所得国の問題が課題として出されていた.

それは, 金融を中心とするサービス部門の地位が高いアメリカ産業の特長であるが, 逆に製造業への設備投資を軸とする資本蓄積が停滞していると言えよう. 言い換えると, アメリカ・ヨーロッパシステムのセンターとしての地位が後退しつつあることを示している.

それに対して中国は, 21 世紀に入り, 新興国の経済成長の中心となった, 繊維・雑貨, 電機・電子機器の製造拠点であり, 輸出拠点となる「世界の工場」として登場した. さらに, リーマンショック以降, 2010 年から世界最大の自動車生産拠点になり, 先進国トップ企業が現地国有企業との合弁で直接投資を拡大し, 現地民営企業が登場する国際競争市場を形成している.

同時に, 自動車販売において世界トップに立ち, 現在, 2013 年に 2 千万台を超え, 世界全体の約 4 分の 1 を占める巨大な「世界の市場」へと展開しており, ま

さに世界経済の実体過程の中心的地位を担っていると言えよう。

以上のように、新興国の中心となる中国アジアが世界経済の実体過程を担い、その比重が大きくなることは、現在の中国経済成長の減速が世界経済に与える影響は大きくなる。現在資源輸入国である中国は、世界の資源需要を左右し、新興国内で資源輸出国であるブラジル、ロシアは、資源保有国であり同時に膨大な工業原料や電力需要による輸入国である中国に依存せざるを得ない。実際、中国の鉱工業生産動向、製造業動向を見る必要がある。

## 第二節 中国巨大市場の再編と 21 世紀 ICT 革命

### 20 世紀製造業の現在の地位

20 世紀製造業は、機械加工組立産業を軸とする大量生産システムとして展開して、第二次大戦以降、現代資本主義の生産力的基礎である。ところが 1990 年代以降、米欧先進国の製造業比率は低下し、その製造拠点は東アジアを中心に後進国へと移行した。21 世紀に入り、中国が「世界の工場」として急激に成長して、米金融危機以後の世界最大の自動車販売市場となり「世界の市場」となったが、現在賃金上昇、労働力不足による中国産業の構造問題が生じており、そのことがグローバルな製造業の再編圧力となっている。

このような製造業の世界構造変化に対して、ICT（情報通信技術）が果たす役割である。ICT 革命は、当初情報処理の事務機器による流通サービス部門を中心に展開したが、21 世紀に入り、デジタル家電を中心に電子・電機機器産業の製品構造・生産システムの再編をもたらし、2010 年代より、無線型情報端末機器の多様化による世界市場の内部編成変化によって、新たな脱パソコン時代の登場となっている。

しかも今日の脱パソコン時代の特徴は、デジタル革命が組織した、これまでの現代製造業における製品構造の変化とグローバルな製造過程の再編を超えて、様々な産業を変革する特徴を示している。その世界史的意味を考えたい。

### ICT 革命の新たな段階の特徴

ICT 革命は、1970 年代のパソコン登場以来、ハードウェアにおける部品ユニッ

トの独立化と汎用化, それに対する OS ソフトウェアによる制御, 人と周辺機器間のユーザインターフェース機能, ソフトウェアの多様化, そして, ワールド・インターネットの通信ネットワーク化をもたらした. それは, 現代製造業の特徴である機械加工組立産業における製品構造と生産システムとは異なる独自の系列として登場した. そのため, 1990 年代から 2000 年代の初頭までの ICT の浸透は, 主にソフトウェア部門や通信産業や販売・金融サービス部門であった. またパソコン関連機器, デジタル機器の製造の主軸は, グローバルな分業関係, つまりアメリカシリコンバレーと東アジアの水平分業として展開する.

しかし, 2000 年代後半以降, 世界パソコン出荷台数の低迷と共に, ICT 革命は新たな段階に入った. その特徴を大きく分けると, デジタル革命による電子・電気機器産業再編の加速化, 無線通信による情報端末機器のモバイル化, 多様化, 「モノのインターネット」IoT (Internet of Things) の起動と自動車に代表される加工組立産業の機械機器の通信ネットワーク化に分けることができる.

- 1) 1990 年代以降, アメリカの電子機器・デジタル機器メーカーとその部品生産, 受託生産である韓国, 台湾メーカーとの水平分業の進展. 日本半導体メーカーの経営危機. 家電部門における日本の大手総合メーカーの経営危機と中国メーカーの登場.
- 2) 2010 年以降のパソコン世界市場の停滞. その組織者であったインテル, マイクロソフトの収益低下と事業再編. 無線通信によるモバイル (移動型) 情報端末機器の登場 (タブレット, スマートフォン, ウェアラブル端末). そのあらたな組織者であるクアルコム, グーグルの登場による端末機器の基本部品, 基本ソフトの設計段階のオープン化と協業関係の展開.
- 3) 「モノのインターネット」の登場. 人のデータ通信拡大から, モノのデータ通信拡大へ. その条件としてのセンサー市場の世界的拡大. 移動型情報端末機器とデジタル機器だけでなく, 家電, 電気機器との情報通信ネットワーク化. 自動車の自動運転に代表される機械機器との情報通信ネットワーク化.

20 世紀製造業の二大部門，機械加工組立産業と電機・電子機器産業の特徴は，大量生産システムであるが，その実体は多種多様な部品産業を基礎とし，その組織化を行う大手メーカーのアッセンブルとサービス産業の出発点となる製品のメンテナンス・販売金融のサービスである<sup>14</sup>。それと同時に従来の鉄鋼・石炭を軸とした内陸型重工業を素材・エネルギー産業へと再編することで，世界の基軸産業として産業構造変動の動力となった。その意味で新産業革命と言える。

それに対して，ICT 関連産業は，製造業に代わる基軸産業ではなく，デジタル家電を先頭に，電子・電機機器の製品のデジタル化によって東アジアの生産拠点の再編をもたらす動力となっている。特に，韓国，台湾・中国の独立部品メーカーや受託生産メーカー，新興総合メーカーの登場によって激しい価格競争が生じて，日本の大手家電総合メーカーは，2012 年以降，経営危機に追い込まれ厳しい再建状況下にある<sup>15</sup>。

---

<sup>14</sup> アメリカの自動車ローンの販売拡張要因は大きく，2015 年自動車の新車販売市場は 14 年ぶりの 1700 万台を突破すると言われている。「ニューヨーク地区連銀によると，米国では自動車ローンの残高が初めて 1 兆ドルを突破した。FRB が利上げに踏み切れば販売が減速するとの見方は強い。主要な調査機関は 16～17 年に米新車需要がピークに達すると予測している。」（「日本経済新聞」2015 年 9 月 1 日）

<sup>15</sup> 「デジカメは今年 3 月発売の 103 機種が平均 47% 下落した。一方，昨年 3 月に発売されたデジカメ全体でみると半年後の値下がり率は 35%，5 年前の 07 年 3 月については同 15% で，下落率は年を追って拡大している。薄型テレビも今春に発売された 29 機種が半年で 34% 下落した。昨年の下落率は 24%，5 年前は 14% だった。」（「日本経済新聞」2012 年 10 月 25 日）

## 【参考文献】

- Brynjolfsson, E. and McAfee, A. [2012] *Race Against the Machine, How the Digital Revolution Is Accelerating Innovation, Driving Productivity, and Irreversibly Transforming Employment and the Economy*: Digital Frontier Press (ブリニョルフソン, マカフィー [2013] 村井章子訳『機械との競争』日経 BP 社)
- Hounshell, D. A. [1984] *From the American System to Mass Production, 1800–1932* Baltimore: Johns Hopkins University Press (ハウンシェル [1998] 和田編訳『アメリカン・システムから大量生産へ 1800–1932』名古屋大学出版会)
- Morris, I. [2011] *Why the West Rules for Now, The Patterns of History and What They Reveal About the Future*: Profile Books Ltd (北川和子訳 [2014] 『人類五万年文明の興亡 なぜ西洋が世界を支配しているのか』筑摩書房)
- Marsh, P. [2012] *The New Industrial Revolution, Consumers, Globalization and Mass Production*: Yale University Press
- Saxenian, A. [1994] *Regional Advantage, Culture and Competition in Silicon Valley And Route 128*, Harvard University Press (サクセニアン [2009] 山形浩生・柏木亮二訳『現代の二都物語』日経 BP 社)
- . [2006] *The New Argonauts, Regional Advantage in a Global Economy*, Harvard University Press (サクセニアン [2008] 本山康之監訳『最新・経済地理学』日経 BP 社)
- Skousen, M. [2007] *The Structure of Production*, New York University Press
- Sloan, A. P., Jr. [1963] *My Years With General Motors*, New York: McFadden-Bartell Books, (スローン [2003] 有賀裕子訳『GM とともに』ダイヤモンド社)
- Womack, J., Roos D. and Jones, D. [1984] *The Machine That Changed The World*, Cambridge: MIT Press (ウォマック, ルース, ジョーンズ [1990] 沢田博訳『リーン生産方式が世界の自動車産業をこう変える。』経済界)
- 川上桃子 [2012] 『圧縮された産業発展』名古屋大学出版会
- 栗田子郎 [2013] 『進化生物学入門』講談社学術文庫
- 五味久壽編 [2015] 『岩田弘遺稿集』批評社
- 坂本順司 [2009] 『理工系のための生物学』裳華房
- 田中穰 [1956] 『英国綿業論』東洋経済新報社
- 田中裕之 [2010] 「世界主軸産業の中国アジア化と 08 年恐慌後の世界構造 (1) —自動車産業のグローバルな再編成への情報革命の意義—」, 『立正大学経済学季報』第 60

卷第 1 号

—— [2011] 「世界主軸産業の中国アジア化と 08 年恐慌後の世界構造 (2) — 情報ネットワーク革命の基本問題と 21 世紀的意味 —」, 『立正大学経済学季報』 第 61 卷第 1 号

西村吉雄 [2014] 『電子立国は、なぜ凋落したか』 日経 BP 社

松尾豊 [2015] 『人工知能は人間を超えるか』 角川選書

松田卓也 [2013] 『2045 年問題』 廣済堂新書

村山高 [1961] 『世界綿業発展史』 青泉社

デンソーカーエレクトロニクス研究会 [2010] 『図解カーエレクトロニクス 上・下』  
日経 BP 社

フォーインホームページ, <http://www.fourin.jp/>

IDC (International Data Corporation) ホームページ <http://www.idc.com>