

# 北朝鮮経済の基礎構造と生存戦略 —工業配置の観点から見る自力更生路線の実態—

北九州市立大学外国語学部准教授

柳学洙

## 要旨

本稿では、工業配置の観点から北朝鮮経済の基礎構造を明らかにし、同国の経済開発戦略の根幹をなす自力更生路線がどのように実現したのかを解説する。北朝鮮指導部は1950年代から全国的規模で均等な工業配置を進めたが、その内実を詳しく見ると、工業都市に重工業部門の大企業を集中させる一方で、各地方には生活必需品を生産する中小企業を分散して配置していた。このような工業配置の基礎構造は、自力更生路線の実態を示すものであり、現在にまで至る北朝鮮の生存戦略にも少なからぬ影響を及ぼしていると言える。

キーワード：北朝鮮、工業配置、自給自足、生存戦略、実証分析

JEL Classification Codes: C21, L52, N65, P31, R11

## はじめに

自力更生路線とは、北朝鮮の経済開発戦略の根幹をなす路線であり、投資の優先順位を重工業におきつつ、自国の技術と資源に依拠しながら経済を多方面で発展させ、自己完結的な経済システムの構築を目指すものである。次に、北朝鮮における工業配置とは、工業部門の企業所を地域的に配置することを意味する。工業配置は地域の側面から社会的生産を組織する事業であり、社会主義社会において生産力を合理的に配置することは、人民経済を発展させ、社会主義建設を進める上で重要な意義を持つと位置づけられている(『経済辞典(2)』、1985、p. 160)。したがって、北朝鮮の工業配置を分析することは、同国の自力更生路線が実際にどのような形で具現化したのかを分析する上で、重要な検討課題となる。

北朝鮮経済に関する統計資料は非常に限られているが、筆者は『朝鮮地理全書』という北朝鮮で発行された資料を活用して、1980年代までに北朝鮮に存在した企業の大部分を網羅するマイクロデータセットを構築し、それを活用して研究を進めてきた。本稿では、筆者の過去の研究を要約・紹介する形で、工業配置の観点から北朝鮮経済の基礎構造を明らかに

し、同国の経済開発戦略の根幹をなす自力更生路線がどのように実現したのかを解説する。その上で、北朝鮮経済の基礎構造が、現在にまで至る同国の生存戦略にどのような影響を与えているのかを検討する。

## 1. 北朝鮮の工業配置の特徴

1945年に朝鮮半島が日本の植民地支配から解放された時、半島の北半部には鉱業部門や重工業部門の工場が存在していたが、それらの大部分は咸鏡北道と咸鏡南道、平壤に集中していた。金日成は解放間もない1946年12月の時点で、日本の植民地時代に建設された半島北半部の工業は、自然資源の採取工業に偏った歪なものだと述べており、日本の利益のために一部地域のみが開発された「偏頗的・奇形的」な工業配置に過ぎないと見なしていた。金日成を中心とする、後に北朝鮮の指導部を形成する朝鮮人共産主義者グループは、解放前後の混乱の中で破壊された工業を復興して植民地時代の「偏頗性・奇形性」を克服するための課題に着手し、経済の各部門で新規投資と建設を進めた。

だが、1950～53年にかけて勃発した朝鮮戦争によって、北朝鮮経済は深刻な

被害を受け、復興・建設を進めていた工業施設の多くが破壊された。共産圏からの大規模な援助も受けて戦後復興は早く進み、1950年代後半から北朝鮮は本格的な工業開発の時代を迎えるが、この開発の過程で、北朝鮮の工業企業の配置も急速に進んだ。

北朝鮮の工業配置の特徴を一言で表すと、企業が全国的範囲で均等に分散するように配置されているということである。このような工業配置は、北朝鮮指導部が政策的に推進した結果として実現したのだが、その基本的原則は以下の3つに整理される。

第1に、人民経済のバランスある発展のために、全国的範囲で多様な部門の工業を配置する(均等原則)。

第2に、工場、企業所を原料・燃料の生産地と消費地に接近させる(近接原則)。

第3に、国防を考慮して工業を配置する(国防原則)。

この中で、3つめの国防原則は、朝鮮戦争中に米軍の爆撃で甚大な被害を受けた経験を反映している。その目的は、工業拠点を爆撃されるリスクを低減するために、全国各地に企業を分散して配置することにあるので、工業配置という観点から見ると、実質的に1番目の均等原則と同

表1 北朝鮮における工業部門別企業数および均等配置傾向(ジニ係数)の歴史的変遷

		全体	鉱業	重工業 全体	1次金属 産業	組立金属 機械装備	輸送機械	化学	電力工業	セメントガス 陶磁器	軽工業 全体	飲食品 タバコ	木材 パルプ 紙	繊維 衣服 履物	家具 雑製品
解放前	ジニ係数	0.81	0.88	0.89	0.97	0.97	0.98	0.94	0.96	0.94	0.92	0.93	0.97	0.97	0.99
	累計企業数	126	39	51	7	6	5	12	6	15	36	26	4	5	1
40年代	ジニ係数	0.69	0.82	0.83	0.97	0.89	0.95	0.95	0.96	0.91	0.75	0.79	0.95	0.92	0.85
	累計企業数	367	53	121	7	44	12	23	6	29	193	121	13	28	31
50年代	ジニ係数	0.42	0.77	0.59	0.96	0.60	0.91	0.80	0.94	0.68	0.37	0.44	0.53	0.46	0.47
	累計企業数	1615	91	572	17	269	26	99	13	148	952	383	119	261	189
60年代	ジニ係数	0.38	0.72	0.49	0.93	0.52	0.88	0.62	0.92	0.54	0.34	0.43	0.47	0.38	0.40
	累計企業数	2900	151	1134	28	577	39	218	21	251	1615	613	157	483	362
70年代	ジニ係数	0.35	0.66	0.42	0.92	0.48	0.84	0.42	0.89	0.42	0.32	0.38	0.38	0.38	0.39
	累計企業数	4257	210	1787	42	807	66	454	30	388	2260	883	201	669	507
80年代	ジニ係数	0.34	0.65	0.42	0.91	0.48	0.82	0.42	0.87	0.40	0.31	0.37	0.36	0.38	0.38
	累計企業数	4598	250	1952	46	850	72	506	33	445	2396	942	211	698	545

出所:筆者作成

じ帰結を導くものである。よって、工業企業の配置原則は、「近接原則」と「均等原則」の2つに集約されるのだが、データに基づいて実証的に分析すると、一貫して「均等原則」が強力に推進された実態が浮かび上がる。

はじめに述べたように、北朝鮮が公表している統計資料が極めて少数であるという事情から、個々の企業についてのマイクロデータを必要とする工業企業配置の分析は、これまでほとんど行われてこなかった。だが、マイクロデータセットを用いて北朝鮮の工業配置の分析を行うことは不可能ではない。1980年代末に北朝鮮で出版された『朝鮮地理全書』には、全国の行政区域に所在する企業が多数掲載されており、これを用いて企業データセットを作成することができる。

筆者は、『朝鮮地理全書』に記載された企業を全て抽出し、それを工業部門別および市・郡単位の行政区域別に分類することで、総数4598社の企業レベルのデータセットを作成した<sup>1</sup>。そしてこのデータセットに基づいて、北朝鮮企業の配置の均等性を、ジニ係数およびローレンツ曲線で表示し、工業配置における「均等原則」がどのように実現したのかを実証的に分析した。

このジニ係数の推移を見ると、工業の均等配置傾向は、解放後間もない1940年代の頃から観察される。解放前の企業

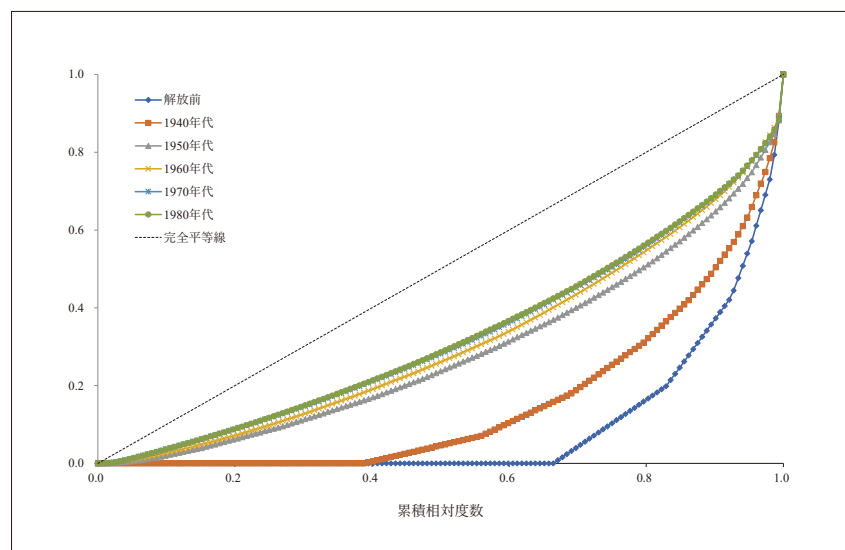
総数は126社で、先述したとおり、その大部分が咸鏡南道および咸鏡北道と平壤に配置されるという偏りがあった。それが1945年の解放後は、企業数が126社から367社まで増加し、それら増加した分の企業は各地域に均等に配置された(表1参照)。

均等配置傾向は、朝鮮戦争を経てさらに加速した。1950年代の企業総数は1615社まで増加し、金属工業などの一部大企業を除いて、軽工業企業および重工業企業の均等配置が全国的範囲で急速に進んだ。つづく1960年代から80年代に

かけて、企業総数は4598社まで増加し、均等配置も一貫して進んだが、そのペースは50年代と比較すると緩やかなものになった(表1参照)。

こうした観測結果から、工業企業の均等配置は1950年代から60年代にかけて一気に進み、それ以降は急な変化を伴わず、安定したペースで継続したことが分かる。図は、企業総数の均等配置傾向を図式化したローレンツ曲線の推移を重ねたものだが、1950年代から1980年代にかけて3000社近くの企業が新設されたものの、同図の通り、ローレンツ曲線の形状に劇的な

図 解放前～1980年代にかけてのローレンツ曲線の推移



出所:筆者作成

<sup>1</sup> 時系列で分析を行うために、このデータセットからは設立年代が不明な企業を除いている。設立年代不明の企業まで含めると、データセットの企業総数は5288社となる。

変化を見出すことはできない。北朝鮮における工業配置の基本的な構図は1950年代にはほぼ完成していたと言える。

ただ、北朝鮮の工業企業の配置が均等原則に沿って進められたからと言って、全国の行政区域がまったく同じように開発されたわけではない。北朝鮮には工業都市と呼ばれる全国の産業的連関を結ぶ行政区域が存在し、戦略的に重要な大企業はそれら工業都市に集中して配置される一方、一般的な行政区域では、その区域内での自給自足が可能なように、生活必需品を生産する中小企業が配置されていた。次節では、北朝鮮の自力更生路線の特徴を、この工業配置と企業-地域間ネットワークの観点から検討してみたい。

## 2. 北朝鮮の企業—地域間ネットワークと自力更生路線

本節での議論に入る前に、本稿における「大企業」と「中小企業」の分類基準および「工業都市」の定義について説明しておく。

北朝鮮の企業規模を表す指標としては、同国で定められている企業の等級や、生産額、従業員数などが考えられるが<sup>2</sup>、『朝鮮地理全書』には、それらの情報のごく一部しか記されておらず、統一した分類基準として用いることは難しい。だが、北朝鮮の工業経済の全般的な概況と工業配置の特徴を記述した『朝鮮地理全書(工業地理)』の第2章には、各産業部門の主要な企業が記載されている。本稿では、重工業部門および軽工業部門の企業を対象に<sup>3</sup>、この記述データを抽出してデータセットと照合し、該当する312社の企業を大企業に、それ以外を中小企業として分類した。

この記述情報は、あくまで『朝鮮地理全書(工業地理)』が出版された1989年時点の状況を反映したものであるため、

データセットで言えば1980年代の企業を分類することしかできない。また、工業地理の記述情報との照合においては、設立年代が不明な企業まで含めたデータを用いている<sup>4</sup>。この分類に従って、312社の大企業および4675社の中小企業の配置をジニ係数で表すと<sup>5</sup>、表2のとおりとなる。

中小企業のジニ係数は、重工業部門においても軽工業部門においても、表1に掲載している80年代のジニ係数を下回っており、全国的範囲で広く分散して配置されたことが確認できる。これに対して、大企業は双方の部門でジニ係数が高く、偏りのある配置と言える。大企業と中小企業の絶対数に大きな差があるので、正確な比較というには問題があるものの、企業規模で見た場合、工業企業の均等配置は中小企業が牽引する形で実現したことは確かである。

大企業と中小企業の配置傾向の違いは、工業都市への所在数を軸にして見た方が分かりやすい。工業都市とは、文字通り工業が集中した行政区域のことであり、地域および全国の産業的連関を結ぶ結節点と位置づけられている(『朝鮮地理全書(工業地理)』、1989, pp.316-319)。『朝鮮地理全書(工業地理)』では、とくに工業生産力が集中配置された工業都市として21の行政区域を指定している<sup>6</sup>。また、工業生産規模がさらに大きく、都市人口および都市領域が広大な工業都市として、平壤市、南浦市、咸興市、清津市、端川地区の5つの行政区域が挙げられている<sup>7</sup>。

これらの工業都市とそれ以外の地方を分けて、重工業および軽工業企業の配置を企業規模別に見たのが表3である。工業都市に所在する大企業の割合が73.4%(=51.6%+21.8%)である一方、中小企業は36.0%(=17.2%+18.8%)で、相対的に大企業の方が工業都市に集中する傾向がある。次に部門別構成比を見ると、大企業は重工業部門が全体の72.1%

(=51.6%+20.5%)を占めるのに対して、中小企業は重工業部門が43.8%(=17.2%+26.6%)、軽工業部門が56.1%(=18.8%+37.3%)と、軽工業の占める割合の方が高くなっている。

実際、北朝鮮の経済運営において戦略的に重要な大企業の多くがこの工業都市に所在しており、それ以外の行政区域には、主に生活必需品を生産する多様な部門の中小企業が広く分散して配置されていた。つまり、工業都市には重工業部門が多数を占める大企業が集中して配置される一方で、地方には多様な部門の中小企業が広く分散して配置されたと言える。そうであるならば、北朝鮮の工業配置は均等原則を前提としながらも、戦略的に重要な大企業は産業連関の拠点となる工業都市に集中させ、金属や機械、化学部門の戦略物資を全国に供給する一方で、中小企業は地方に分散配置して、地域単位での自給自足が可能な経済サイクルの構築を目指した可能性がある。この工業配置こそが、北朝鮮の自力更生路線の本質と言えるかもしれない。

『朝鮮地理全書』の行政区域巻の記述からは、個別企業の原料供給地および製品供給地の範囲が、当該企業が所在する「市・郡内」にとどまるか、そこをこえて「道内」にまで広がるか、あるいは「道外」まで出て全国的範囲で供給するかについて、ある程度まとまった数の情報を得ることができる。本稿では、企業が生産した製品の供給地について、大企業で164社分、中小企業で1414社分の記述情報を抽出した。また資材や燃料の供給を受ける原燃料地についても、大企業で105社分、中小企業で797社分の情報を得ている。このデータに基づいて、企業の生産活動と地域間のネットワークを、企業規模別・産業部門別・工業集中度別に分類して独立性の検定を行ったところ、以下のような分析結果が得られた<sup>8</sup>。

<sup>2</sup> 北朝鮮の企業は、その規模や国家の経済発展に果たす役割に応じて、特級、1級、2級、3級、4級などの等級に区分されている(『経済辞典(1)』、1985, p.302)。

<sup>3</sup> 鉱業部門は、その配置と規模が自然条件に左右されるという前提条件の違いがあるため、今回は分析から除いた。

<sup>4</sup> 1940~70年代のどの時点でこれらの企業が設立されたのかは分からないが、『朝鮮地理全書』が出版された1980年代後半の時点で5288社が存在したということは言えるので、1980年代に限った分析では、これら設立年代不明の企業を含めたデータを用いた方が全体の状況を把握できる。

<sup>5</sup> 鉱業部門は除いているので、総数は重工業および軽工業部門を足した4987社となる。

<sup>6</sup> 両江道の恵山市を加えると22となるが、本稿のデータセットには存在しない。

<sup>7</sup> 南浦市についてはデータがないので分析から除く。また、端川地区は端川市と虚川郡を含んだ範囲である。

<sup>8</sup> 分析の詳細については、柳(2019)を参照。



表2 大企業および中小企業の均等配置傾向 [ジニ係数]

	企業数		合計
	重工業	軽工業	
大企業	225 [0.81]	87 [0.87]	312
中小企業	2049 [0.35]	2626 [0.29]	4675

出所:筆者作成

表3 工業都市および地方への企業配置 [比率]

	工業都市		地方		合計
	重工業	軽工業	重工業	軽工業	
大企業	161 [51.6%]	68 [21.8%]	64 [20.5%]	19 [6.1%]	312
中小企業	804 [17.2%]	880 [18.8%]	1245 [26.6%]	1746 [37.3%]	4675

出所:筆者作成

- ①大企業は文字通り戦略的な存在であり、広く全国的範囲から原料の供給を受け、生産した製品も全国に供給する。
- ②これに対して中小企業の場合、所在する地域から原料の供給を受け、生産する製品も所在する地域内で消費される企業が大多数である。「地産地消」型の企業形態だとも言える。
- ③工業都市に所在する中小企業の場合、全国的範囲に製品を供給する比率が高まる。

このように、工業都市に集中的に配置されている大企業が全国的範囲で広く企業—地域間ネットワークを結んでいる一方で、全国に広く分散して配置されている中小企業の場合、基本的に所在する地域内でネットワークを形成しているという構図が確認される。つまり、自己完結的な経済システムの構築を目指す自力更生路線の実態とは、重工業分野の大企業が工作機械や建設機械、重要な化学製品などを生産して全国に供給し、地方の中小企業は、それら生産財や中間財を活用して生産活動を行うことで、各地方内で可能な限りの自給自足を目指す、というものであったと考えられる。

このような工業配置の下で計画経済を運営する場合、比較的規模が小さく、また全国に分散した軽工業企業については、当該地域の地方行政機関が主体と

なって管理を行うことになったと考えられる。一方で、工業都市に集中した戦略的重要性を持つ大企業は、中央行政機関が直接掌握して管理したであろう。

こうした北朝鮮経済の基本的構造は、金日成から金正日、そして金正恩政権へと引き継がれ、同国の生存戦略にも大きな影響を与えていると見られる。次節ではこの問題について検討する。

### 3. 「苦難の行軍」以降の北朝鮮の生存戦略と経済構造

北朝鮮の工業が自己完結的な構造をしているからと言って、国内の資源と産業基盤だけで完全な自給自足を実現できるわけではない。北朝鮮には炭鉱が豊富だが、製鉄業に重要なコークスは国内で生産できない。また、石油も産出しない。主要なエネルギー源は石炭とはいえ、現代の産業社会において石油の使用は必須である。北朝鮮は1980年代まで、このような重要物資は中ソをはじめとする社会主義圏との貿易を通じて入手することができた(三村、2017、pp. 42-54)。

だが、90年代初めに社会主義圏が崩壊したことで、北朝鮮は友好的な条件で貿易を行うことができた社会主義市場を喪失し、ハードカレンシーで貿易決済を行わざるを得なくなった。ソ連との貿易額が激減し、原油の輸入も中断したことで、生産

施設の稼働に支障が生じる中、1995年には大規模な水害が相次いで発生し、全国的範囲で大きな被害が出た。多くの炭鉱が浸水したことでエネルギー事情はますます逼迫し、農業生産も急落して配給システムが麻痺したことで、大規模な飢饉を伴う深刻な経済危機に陥ったのである。

1994年に死去した金日成の後を継いで、北朝鮮の最高指導者となった金正日は、1996年1月から「苦難の行軍」と呼ばれる非常動員体制に入ることを宣言し、経済基盤の復旧に取りかかった。工業部門では、鉱業や電力工業などエネルギー部門の復興をはじめ、機械工業や化学など基幹産業の生産正常化に注力した。これらの対策がある程度成功したことで、1998年前後から生産施設の再稼働が始まり、2000年には「苦難の行軍」の終了を宣言した。2000年代に入ってから北朝鮮経済はゆるやかな回復傾向を見せるが、これは最低限度の基幹産業が稼働したことで、北朝鮮の自立的な産業基盤のサイクルが回り出したことを意味すると思われる。

ただし、経済の回復が以前への回帰を意味したわけではない。社会主義圏の崩壊と配給システムの機能不全を経た北朝鮮経済には、不可逆的な変化が生じた。それが市場経済の拡大である。北朝鮮では協同農場が副業的に生産した品物を市場価格に基づいて取引する農民市場を、非国営流通網の一形態として認めていたが、「苦難の行軍」の時期には人民が生活のため、このような農民市場での取引を活発に利用するようになり、定期開催だったものが常設化され、企業間の物資交流などにも拡大していった。市場経済の浸透とそれに伴う人民の価値観の変化を警戒して、政府は2005年頃から市場を統制しようと試みたが、冷戦時代のような厳格な統制下におくことはできなかった。市場を通じた取引は、北朝鮮の経済社会において欠くことができない要素として定着したと言える<sup>9</sup>。

そして金正恩政権の下で進められている経済改革は、歴史的に形成されてきた工業構造を基盤としながら、着実に浸透し

<sup>9</sup> 「苦難の行軍」の時代の復旧戦略とその後の市場化については、中川(2011)第3章および三村(2017)第5章が詳細に論じている。

ている市場経済の活力を経済成長の原動力として取り込む形で推進されている。

金正恩が主導する改革政策の中で、とくに工業部門において重要なのが、2013年から全面的実施がはじまった「社会主義企業責任管理制」と呼ばれる経済管理制度である。この企業責任管理制とは、一言でいえば国営企業の裁量権の大幅な拡大によって、経営活動の効率化・活性化を目指すものである。企業責任管理制のもとで企業に付与された権限は多岐にわたるが、特記すべきなのは、「価格制定権」と「販売権」の付与である。これによって、一部の重要品目を除いては、国家が定めた範囲内で企業が自由に生産物の価格を制定し、販売することができるようになった。

金正恩政権のもとで導入されている工業部門の経済改革は企業責任管理制だけではない。最近では、「注文契約制」という形で、需要と供給に応じて、企業間で生産活動に必要な取引を行うことが奨励されるようになった。計画経済システムを採用する北朝鮮では、これまで企業間取引は国家の命令によって行うことが原則だったので、需要と供給による取引を認定する制度が導入されたことは、注目に値する変化である。

ただ、企業の経営活動の全てを注文契約によって行うということではない。筆者が2016年に朝鮮社会科学院の研究者から受けたレクチャーによれば、現在は計画指標として「国家指標」と「企業所指標」の2種類があり、国家指標については従来の計画経済と同じく、国家が指示する

目標に従って生産し、国定価格で供給するが、企業所指標については注文契約制や企業間の独自の取引で資材を確保し、生産した分については企業が独自に価格を設定して販売することができるという。また、国家指標と企業所指標の配分については産業部門ごとに差があり、重工業部門の大企業は生産活動の70%以上を国家指標に沿って行う一方、軽工業部門の中小企業は、生産活動のほとんどを企業所指標のもと、注文契約制を活用して行うことが認められている。

企業責任管理制によって価格制定権が付与され、注文契約制の下で需要と供給による生産および取引が行われるというのであれば、これは市場経済の部分的な容認だとも解釈できる。先述したとおり、1990年代から2000年代にかけてすでに拡大した市場取引の空間を、再び計画経済システムの下で厳格に統制しようとするよりも、むしろ容認し活用することで経済発展の推進力にしようというのが、工業部門で推進されている経済改革の狙いだとも考えることができる。

一方で、基幹産業である重工業部門については、国家指標を通じて、従来どおり国家が直接的に掌握・管理する方針を変えていない点にも注目すべきであろう。独自の裁量で経営活動を行う余地を大幅に拡大し、部分的な市場取引まで容認しているのは、主に軽工業部門の企業である。この背景には、北朝鮮経済の「市場化」が、人民生活に直結する軽工業の分野で拡大してきたという事情とともに、元々地方の軽工業部門は中央が直轄して管

理する対象ではなかったという歴史的経緯もあると見られる。

そうであるならば、金正恩政権の下で進められている経済改革は、重工業部門の大企業を中央集権的に管理する一方で、人民生活に直結する軽工業・日用重工業部門を各地に分散配置し、地域単位での自己完結的な経済循環の構築を目指してきた、従来の工業配置政策の延長線上にある改革だと考えることができる。金日成時代に形成された工業基盤の歴史的な蓄積から大きく逸脱しない範囲で、可能な政策を模索するスタイルが、金正恩政権の経済改革の特徴であると言えるかもしれない。

2018年以降、国際社会の制裁が厳しくなったことによって、北朝鮮の対中貿易が相当程度制限され、経済成長の重石となっている。さらに2020年に世界を襲った新型コロナウイルスのパンデミックを水際で防ぐために、北朝鮮は厳格な国境封鎖へと踏み切り、対外貿易はさらに落ち込んだ。

こうした制裁やパンデミックの影響により、今後数年間の北朝鮮経済は相当な落ち込みを見せることが予想されるが、ここまで見てきたとおり、建国期から蓄積してきた自力更生路線に基づく産業基盤は、現在に至るまで維持されている。これは必要な重要物資を輸入できるかぎり、最低限の経済活動が可能であることを意味する。長年にわたる経済制裁にも屈しない北朝鮮の生き残り戦略の根底には、このような経済構造があることに、私たちは注意を払うべきであろう。

## <参考文献>

### 日本語文献

- 中川雅彦(2011)『朝鮮社会主義経済の理想と現実-朝鮮民主主義人民共和国における産業構造と经济管理』アジア経済研究所。  
 三村光弘(2017)『現代朝鮮経済-挫折と再生への歩み』日本評論社。  
 柳学洙(2016)「金正恩時代の「朝鮮式经济管理方法」を読み解く」『アジア研ワールドトレンド』No.243。  
 柳学洙(2018)「朝鮮民主主義人民共和国の工業配置政策-企業レベルデータを用いた均等配置原則の実証的検証-」『アジア経済』第59巻第2号。  
 柳学洙(2019)「朝鮮民主主義人民共和国の工業配置と企業-地域間ネットワーク」『比較経済研究』第56巻第2号。

### 朝鮮語文献

- 사회과학원 주체경제학연구소[社会科学院主体经济学研究所]1985.『경제사전(2)』[经济辞典(2)]평양[平壤]사회과학출판사[社会科学出版社].  
 과학원 지리학연구소[科学院地理学研究所]1989.『조선지리지전소(공업지리)』[朝鮮地理全書(工業地理)]평양[平壤]교육도서관출판사[教育図書出版社].