2022年度アジア研究センター個別奨励研究報告

新型コロナウイルスがアジアの国際物流に与える影響と対応策に関する考察

客員研究員　九州産業大学商学部准教授　魏　鍾振

はじめに

中国をはじめとするアジア諸国の経済成長や国際分業の進展などを背景に、アジアを発着する貨物輸送量は、世界の貨物輸送量を上回るペースで増加しており、その大半が海上コンテナ輸送に依存している。こうした状況の中、2020年に世界を襲った新型コロナウイルス(以下、コロナ)の感染拡大に伴い、海上運賃の高騰や輸送スケジュールの遅延などが生じてアジアを発着とする国際物流の混乱が長期化している。この状況はアジアの国際物流はもちろんのこと、その地域を中心に拡がっているグローバル・サプライチェーンにおいても大きな影響を与えている。このようにアジアの国際物流が抱えている問題を改善するためには、コロナに対応できる国際物流体制の整備が必要不可欠となっている。

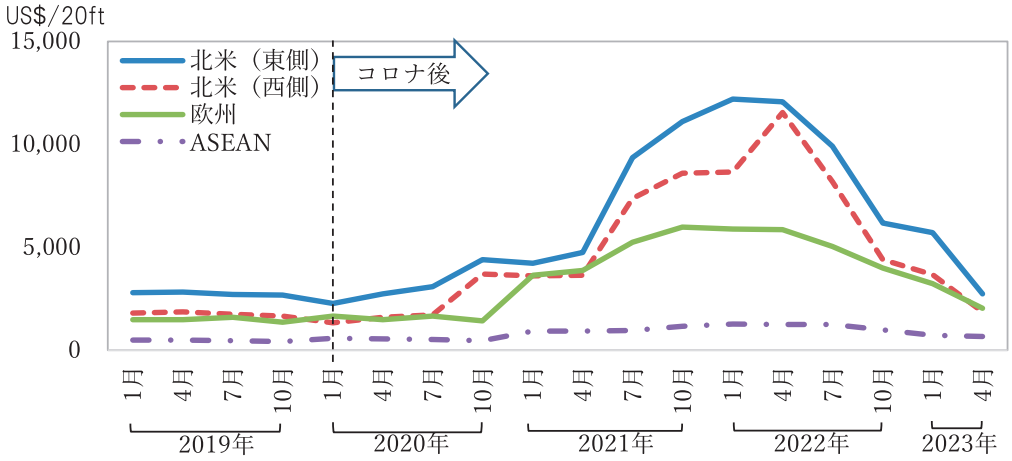
このような背景を踏まえて本研究では、コロナの感染拡大がアジアの国際物流にもたらした影響を分析し、それが企業の国際物流にどのような影響を与えているかを明らかにする。また、その分析の結果を踏まえ、今後のアジアの国際物流が取り組むべき対応策を検討した。

1．コロナ禍における国際海上コンテナ輸送の現況

アジアは、1960年代以降NIEs諸国をはじめとして爆発的な経済成長を遂げてきた。こうした背景の下、世界貿易におけるアジアのシェアも1985年の20.2%から2022年には35.6%に上昇するなどアジアの存在感が増してきている。経済成長は、貿易シェアの拡大にとどまらず、域内での分業ネットワークも深化し、アジア発着海上コンテナの荷動き量が増大しつつある。

日本海事センターが公開しているデータ[1)]によると、アジア発着海上コンテナの荷動き量は2009年のリーマンショックにより一時的に減少したものの、2005年(5,030万TEU)から2019年(8,690万TEU)まで年平均4.0%の右肩上がりの成長曲線を描いていた。2020年上半期は世界を襲ったコロナによって減少傾向が見られたが、同年夏以降からの巣ごもり需要の増加に伴い、アジアから欧州・北米向けの荷動き量が再び増加傾向に転じていた。このようにコロナ禍においてもアジアを中心とする荷動き量が増加していた。一方、感染対策に伴う荷揚げ作業の遅れやコンテナ供給量の減少などが原因となり、海運業界ではコンテナ船の運航遅延とコンテナ不足によって、海上運賃が高騰している。図1は日本発主要航路の国際海上コンテナの運賃動向を示したものである。図1が示すように、コロナ・パンデミック以前である2020年2月時点での20ftコンテナ当たりの海上運賃は、日本から北米東岸に向かう海上運賃は約2,060ドルで、北米西岸に向かう海上運賃は1,520ドル、欧州航路とASEAN航路が1,620 ドルと570ドルで推移していた。しかし、2020年夏から海上運賃の上昇が見られ、ピーク時には平常時に比べて約2.0倍～7.0倍にまで跳ね上がっている。このようにコロナの感染拡大に伴い、アジア発着の国際海上コンテナ輸送は混乱が長期化している。

図1　日本発主要航路の国際海上コンテナの運賃動向（20ft 基準）



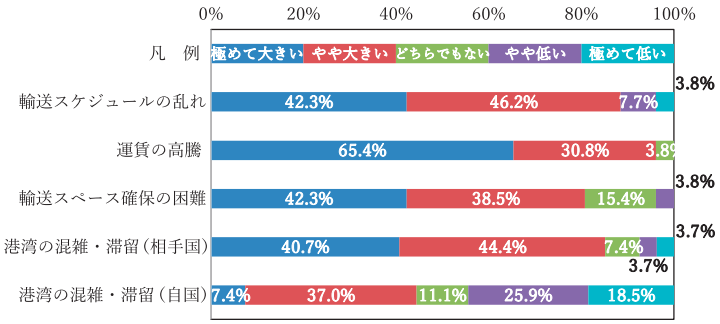
注：日本は横浜港発基準で、北米（東側）は New York、北米（西側）は Los Angeles、ヨーロッパは Rotterdam、ASEAN はタイである。
出所：日本海事センター「主要航路コンテナ運賃動向」(https://www.jpmac.or.jp：2023年4月24日閲覧)より作成。

2. コロナの感染拡大がアジアの国際物流に与える影響

コロナの感染拡大によるコンテナ船の運航遅延や海上運賃の高騰は、円滑な国際物流活動においても大きな影響を及ぼしている。こうした状況を踏まえて本研究では、コロナの感染拡大がアジアの国際物流に与える影響度を明らかにするため、2022年9月から10月にかけてアジアを中心に国際貿易を行っている荷主企業150社(回答率19.3%)に対してアンケートを実施した。アンケートでは、国際物流への影響度を5段階評価で実施し、その結果を図2に示した。図2が示すように、「輸送スケジュールの乱れ」と「運賃の高騰」、「輸送スペース確保の混乱」、「港湾の混雑・滞留(相手国)」が円滑な国際物流を阻害する要因として取り上げられている。

「輸送スケジュールの乱れ」と「港湾の混雑・滞留(相手国)」においては、コロナの感染対策による港湾での荷揚げ作業の遅れが港湾混雑・コンテナ船の沖待ちにより輸送遅延につながったのが原因となっている。また、「輸送スペース確保の混乱」では、2018年からの米中貿易摩擦の懸念によりコンテナの供給量が減少したことに加え、コロナの感染拡大に伴う生産量の減少がコンテナ・スペースの不足をもたらした。これらの複数の要因が重なった結果、海上運賃の大幅な上昇に影響を与えている。

図 2　コロナの感染拡大によるアジアの国際物流への影響 (N=27)



出所：アンケート調査により作成。

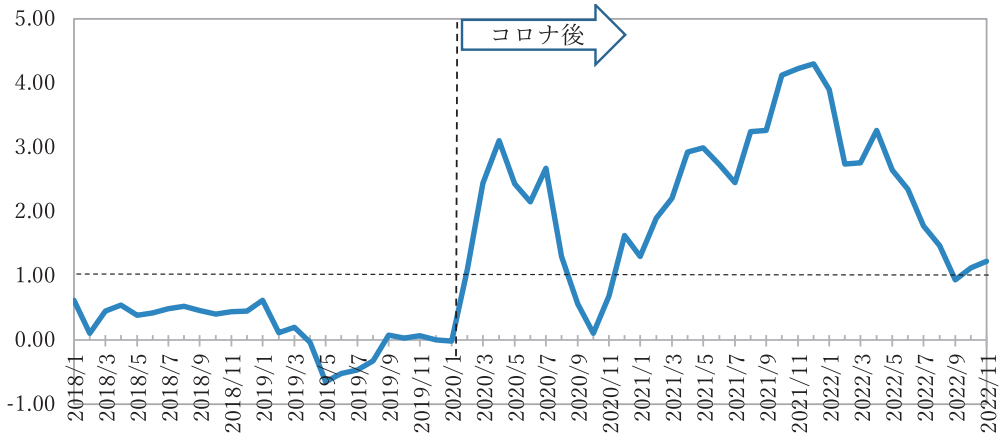
経済のグローバル化が進展するにつれ、国境を越えた生産ネットワークが拡大し、それによって各国の経済がダイナミックに結ばれている。しかし、コロナの感染拡大に伴う「輸送スケジュールの乱れ」や「港湾の混雑・滞留(相手国)」、「運賃の高騰」などの影響による輸送リードタイムの延長や輸送コストの増加がグローバル・サプライチェーンに支障をきたしている。図3は、グローバル・サプライチェーンの圧力指数[2](以下、GSCPI)の推移を示したものである。図3が示すように、コロナ・パンデミック前の2018年から2019年までのGSCPIは1.0を下回って推移していたが、2020年1月以降からコロナの感染拡大に伴う外出規制・自粛によって経済活動が制限された影響を受け、GSCPIは上昇傾向に転じ、同年4月には3.1を記録した。その後は低下傾向に転じたものの、2020年10月以降から再び上昇傾向に転じて2021年12月には4.3と最高水準を記録するなど、グローバル・サプライチェーンが混乱に陥る頻度が増えている。

アジア地域においてもグローバル・サプライチェーンの混乱は深刻な問題となっている。中国の日系企業を対象とした調査[3]によると、「サプライヤーの稼働状況に問題あり」が62%、「販売網の稼働状況に問題あり」が64%とされ、コロナの感染拡大による国際物流への影響がアジア域内のサプライチェーンにも大きな混乱をもたらしていることが見て取れる。

3. コロナ禍による国際物流混乱への対応

コロナの感染拡大に伴う輸送スケジュールの乱れや運賃の高騰などといった国際物流の混乱は、アジア域内に広がっているサプライチェーンの停滞にも大きな影響を及ぼした。こうした状況が長期化する中、グローバル・サプライチェーンを構築している企業は、国際物流の混乱による被害軽減を図るため、さまざまな対応策を講じている。

図 3　グローバル・サプライチェーンの圧力指数 (GSCPI) の推移

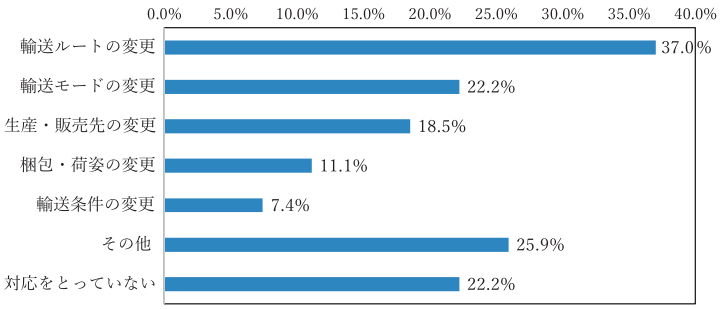


注：GSCPIは、バルチック海運指数や各国の製造業購買景気指数(PMI)など27の変数を基に算出されたものである。
出所：FEDERAL RESERVE BANK of NEW YORK より作成。

図4は、国際物流混乱を回避するための企業の対応策を示したものである。図4が示すように、輸送スケジュールの乱れや海上運賃の高騰などに対する対応として、「輸送ルートの変更」が最も多い37.0%であり、これに続いて「輸送モードの変更」が22.2%、「生産・販売先の変更」が18.5%の順となっている。「輸送ルートの変更」を行った背景として、コロナの感染拡大による港湾機能の低下や港湾のロックダウンなどで、港湾でのコンテナ滞留が深刻化している。こうした状況を踏まえ、コンテナ滞留が少ない港湾への輸送ルートの変更を余儀なくされたことが見て取れる。また、「輸送モードの変更」においては、輸送スケジュールの乱れや海上運賃の高騰などを背景に海上コンテナ輸送から航空輸送へと切り替えるなど、国際物流の混乱回避を図っていることが見て取れる。「生産・販売先の変更」と回答した企業においては、コロナの感染拡大に伴う工場の操業停止や物流の停滞によってサプライチェーンの混乱が長期化したことから、部品調達の安定化を図るため生産拠点や調達先を国内に切り替える動きも見て取れる。一方、代替の調達先が見つからないなどの理由に「対応をとっていない」と回答した企業も22.2%に上っている。

上記の対応策のうち、「輸送ルートの変更」と「輸送モードの変更」を行った企業においては、輸送ルート・モードの変更に伴うリードタイムの延長や輸送コストの増加などが課題となっている。これらの課題に対応するためには、従来の輸送モード・ルートが代替できるように、多様な輸送モードの組み合わせや輸送ルートの多元化を通して国際物流の多元化を図ることが必要である。

図 4　コロナ禍による国際物流混乱を回避するための企業の対応策（N=27）



出所：アンケート調査により作成。

おわりに

アジアを発着する国際海上コンテナ荷動き量は、世界を襲ったコロナによって減少傾向となった。しかし、2020年夏以降から米国の巣ごもり需要の増加に伴い、アジアから欧州・北米向けの荷動き量が増加したため、アジア中心の荷動き量は成長曲線を描いている。一方、国際海上コンテナを円滑に輸送するうえで、不可欠な港湾の荷揚げ作業やコンテナ供給がコロナの影響によって滞り、コンテナ船の運航遅延とコンテナ不足による海上運賃の高騰をもたらした。こうした国際物流の混乱は、アジアで事業展開する企業において海上運賃の高騰による物流コストの上昇と、輸送スケジュールの乱れや港湾の混雑・滞留などによるリードタイムの延長が企業の負担を加重させている。さらに、上記の図3が示すようにコロナによる国際物流の混乱は、物流活動だけに留まらず、国境を越えたグローバル・サプライチェーンにおいても大きな混乱をもたらした。

こうした状況を回避するために、多くの企業は輸送ルート・モードを変更することで国際物流の混乱に対応しており、一部の企業においては生産拠点や調達先を国内に切り替えることで部品調達の安定化を図っている。一方、多くの企業が輸送ルート・モードの変更によるリードタイムの延長や輸送コストの増加などが課題となっており、代替の調達先が見つからず対応がとれない企業も少なくない。こうした背景には、国際物流に対するリスク対応は自然災害や人為的災害に焦点が当てられていたため、コロナのような感染症リスクへの対応が遅れ、国際海上コンテナ輸送や港湾荷役などの国際物流業務が遅延し、国際物流の混乱を拡大させていた。昨今のように感染症が流行した際にも止めない国際物流を実現していくには、輸送ルート・モードや調達先の多元化を図るとともに、現場の作業体制や連絡体制、企業間の協力体制を整備するなど国際物流の強靱化を図ることも企業の国際物流活動において重要である。

注

1）日本海事センター「世界のコンテナ荷動き量の推移」（https://www.jpmac.or.jp:2023年4月22日閲覧）。

2）GSCPI（Global Supply Chain Pressure Index）は、海上輸送や航空便などの輸送コスト、各国の購買担当者景気指数、在庫指数などを基に算出されたもので、サプライチェーンの混乱度を測る指数である。

3）PwC Japan グループ「新型コロナウィルス（COVI-19）の蔓延を機に考える日本企業 の中国事業戦略（2020.3）」（https://www.pwc.com/jp/ja.html:2023年5月2日閲覧）。

参考文献

1）安部智久・上田剛士（2021）「新型コロナウイルスパンデミック下におけるロジスティクス対応に関する一考察」『土木学会論文集』Vol.77、No.2、pp.I_187- I_192。

2）石井隆（2019）『グローバル経済下のサプライチェーンとリスク』保険毎日新聞社。

3）長津義幸・赤倉康寛（2022）「新型コロナウイルス感染症や脱炭素化による我が国港湾取扱貨物量への影響分析」『国土技術政策総合研究所資料』国土技術政策総合研究所、No.1224。

4）花房陵（2011）『物流リスクマネジメント』日刊工業新聞社。