



教授の呟き

第74回

廻船航路開発に学ぶ物流ネットワークづくり

東京海洋大学教授 苦瀬博仁

- 物流体系の骨格をつくった
- 廻船航路開発

慶長8年(1603年)に江戸幕府が開かれると、全国各地から江戸や大坂への年貢米の確実な輸送や、“天下の台所”の大坂から、消費都市江戸への生活物資の大量輸送を行う必要が生じた。しかし当時は、荷車や荷駄による陸送では、大量輸送が不可能だった。

そこで幕府は、河村瑞賢に廻船航路の開発を命じ、寛文11年(1671)と寛文12年(1672)に、東廻りと西廻りの廻船航路ができあがる。

これにより、わが国の物流体系の骨格が形作られた(図表1)。(1)

- 航路だけではない
- [航路開発]

廻船航路開発と言うと、ついつい「新たな運航ルートの開拓だけ」と考えがちであるが、実際にはルートの開拓以外にさまざまな整備が行われた。なぜならば船舶の安全な運航には、交通の3要素(リンク:交通路、ノード:交通結節点、モード:

交通機関)の整備が不可欠だからである。たとえば、寄港地の港湾を整備したり、船舶の大型化や船舶の雇いあげをした。

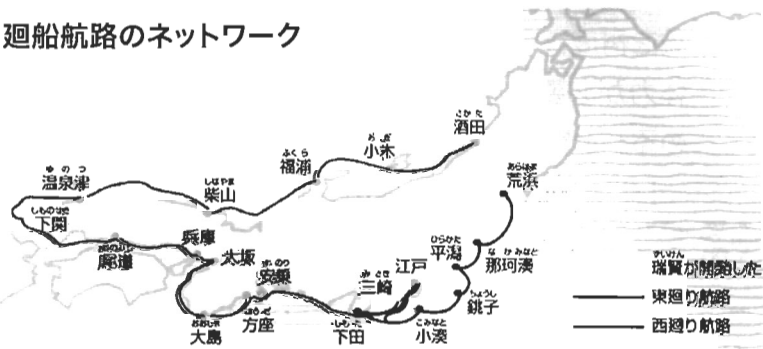
また交通管理では、安全な航行のための灯台(灯明台)や船番所を設置したり、船印(のぼり)による御城米船(ごじょうまいせん:幕府に認定された船)の優先航行制度も取り入れたのである(図表2)。(2)

- 物資の安定供給のための
- 貨物管理

船舶の安全な運航の次には、物資の安定供給を考えなければならぬ。このためには、船舶に積載されている貨物の管理と、事故や損害などのリスクへの対処が必要となる。

廻船航路開発では、幕府が藩主に対して、沿岸の要所で倉庫(米蔵)の設置と御城米役人(ごじょうまいやくにん)の任命を命じた。この御城米役人は、石高、出発地・仕向け地、輸送行程、販売先・仕入れ元の商人名、船員の明細などを把握し、在庫管理や品質管理などの貨物管理と海難事故の処理にあたったのである。

図表1 廻船航路のネットワーク



なにわの海の時空館、海と大阪、p16、大阪市立中学校教育研究会

図表2 廻船航路開発によるネットワークづくり

交通施設	リンク	航路開発(下田・三崎経由の航路、海図の作成)
	ノード	港湾整備(積出地と寄港地の整備・倉庫の設置)
	モード	船舶整備(廻船の雇いあげ、熟練水夫の雇用)
交通管理	交通管制	交通信号(灯台設置、烽火による暗礁回避)
	事故防止	監視制度(船番所の設置、難破への対応)
	交通誘導	案内制度(優先航行制度、水先案内制度)
貨物管理	在庫管理	安定供給(倉庫での物資量確保、不正取引防止)
	品質管理	荷役管理(陸上輸送からの転換、検品)
	安全管理	盗難・被災(物資の盗難防止、野積みによる火災防止)
金融税制	税制度	入港税免除(荒天時の避難、安全な航行の確保)
	補償制度	事故補償(海難時の投棄物資の精算、違反者の厳罰)

●●● 事故や不正などのリスク回避

リスク回避のために、幕府は、寄港地の各藩が入港する廻船に賦課する入港税を、免除するようにした。これは、当時の米の輸送が商人の入札による請負いのため、入港税の支払いを嫌い、荒天でも無謀な航海を試みる結果、廻船の転覆・破損・難破が続出したからである。

また故意に難破させて荷物を収奪する不正の防止対策として、幕府は寛永13年(1673)、主として江戸-大坂間の船番所の所在地に制札(浦高札)を立て、不正に対して厳罰に処することを示した。これにより、次第に不正行為は減少していった。

●●● 廻船航路開発から学ぶこと

廻船航路開発は、物流ネットワークづくりという点で、大きな示唆を与えている。

第1に、単に航路だけでなく、港湾や船舶の整備と交通管理の改善を進めたことである。現代では、交通施設整備というと交通路(リンク:航路、道路など)だけに、物流施設整備というと結節点施設(ノード:港湾、流通センターなど)だけに目が向きがちである。しかし、交通機関(モード:船舶、トラックなど)の改善や、交通規制などの交通管理も含めて、交通の3要素をバランス良く整備すべきことを示している。

第2に、物資の安定供給のために、

船舶の安全な運航だけでなく、船舶に積載されている貨物の管理(在庫管理、品質管理など)にも力を注いだことである。現代に置き換えれば、「トラックの運行管理」とともに、「トラックに積載されている貨物の管理」が重要ということになる。

第3に、事故や不正防止のために、金融や税制度を整えたことである。現代でも、過積載や一般道での事故を避けるためには、新たな制度や料金体系が必要かも知れない。少なくとも、事故防止や不正防止などのリ

スク回避は、ネットワークづくりの必要条件である。

安定した物資供給のために考えるべきことは、今も昔も大きな変わりはない。だからこそ、先人たちの知恵と工夫を、現代の物流ネットワークづくりに活かしたいものである。



- (1) 苦瀬:「交通の変遷にみる都市再生のヒント」、教授の呟き第50回、流通設計21、第38巻2号、pp50-51、2007年
- (2) 仲野・苦瀬:「物流システム構築の視点からみた江戸期における廻船航路開発の意義と影響に関する研究」、日本都市計画学会論文集、第35号、pp79-84、2000年

東京海洋大学 海洋工学部
流通情報工学科 教授

苦瀬博仁

(くせ ひろひと) 1951年東京生まれ。73年早稲田大学理工学部土木工学科卒業。81年、同大学大学院博士課程修了後、日本国土開発に入社。86年東京商船大学助教授、94年より同大学教授。2003年大学統合により東京海洋大学、副学部長、評議員、流通情報工学科長を経て現職。94年から95年の1年間、フィリピン大学客員教授。04年6月より東京大学大学院医学系研究科客員教授(併任)。主な著書に「付加価値創造のロジスティクス」(税務経理協会)、「都市交通-都市交通計画・都市物流計画」(丸善)、「マニラ・エンジョイ・トラブル」(論創社)、「明日の都市交通政策」(成文堂)、「都市の物流マネジメント」(勁草書房) <http://www2.kaiyodai.ac.jp/~kuse/>

