

近代世界海運とアジア貿易

——1913年における海運データベースの構築と分析

木 越 義 則

は じ め に	73
I 近代海運業の発展	74
II 資料	78
III データベースの概要	83
IV 分析	89
お わ り に	100

は じ め に

本稿の課題は、世界貿易の交通基盤である船舶の航行記録（以下、船舶情報）を収集することで、近代におけるアジアの物流ネットワークの構造を解明することである。近来、世界各地の公立図書館では、近200年の新聞のデジタル画像化が進んでいる。貿易の拠点であった港湾都市で発行された新聞は、日々の船舶の動向を記録してきた。このような船舶の航行記録を収集することで、貿易統計と相互補完性を持つ新たな経済統計を構築することができる⁽¹⁾。本稿の狙いは、この統計を活用することで、近代アジア貿易の実証研究に貢献することである。

近代アジア貿易については、「帝国主義の時代」と呼ばれた1870年代から第一次世界大戦にかけて急速な発展が見られた。その実証研究は、アジア各地の貿易統計を総合化することで進展してきた。特に、杉原薫は、日本（帝国）、中国、東南アジア、そしてインドの4地域間の貿易構造を検討し、そこに欧米圏と対置できるアジア域内の自立的な経済圏が存在していた事実を解明した。そして、アジア間貿易の成長率は対欧米貿易のそれよりも高く、そこで生まれた市場的基盤が、日本を含む後発のアジア諸国の経済発展の足掛かりとなった、と指摘した⁽²⁾。

杉原の画期的な研究以降、アジア貿易の研究は、彼が挙げた4地域内部の貿易構造を究明する方向に進展した。例えば、堀和生は、杉原の研究を批判的に継承し、日本帝国内部の貿易成長を明らかにした⁽³⁾。また、筆者は、中国の国内貿易に見られる構造を検討し⁽⁴⁾、また東南アジアの域内貿易については小林篤史が⁽⁵⁾、さらにインドについては杉原薫が近來、実証的な研究を積みかさねている⁽⁶⁾。

これらの研究はいずれも貿易統計に依拠する。貿易統計は取引された財の詳細を知ることができる、という利点がある反面、基本は作成主体である政府・植民地機関の業務統計であるため、国あるいは地域という領域性を克服できない、という限界がある。つまり、港を単位とする貿易ネットワークの構造に接近するには限界がある。また、一部の地域の貿易統計を例外とすれば、国内貿易については知ることができない⁽⁷⁾。

それに対して、本稿が取り上げる船舶情報は、貿易統計のように財の数量、価格を知ることにはできないが、港を起点とする物流ネットワークの構造を知ることができるため、国家、地域という貿易統計の制約を克服することができる。また、個々の船舶が積載できる貨物の容積については知ることが出来るので、各港湾同士で取引された貨物の総容積について、理論的な最大値について確定できる⁽⁸⁾。つまり、本稿が示す統計数値は、船舶という物流インフラの規模が、アジアのどの空間において高い密度をもっていたのかを示すことができる。

すべての年度にわたりデータを収集することは困難であるため、本稿は世界経済のメルクマールとなる1913年を選択した。第一次世界大戦直前の1913年は、「帝国主義の時代」、あるいは「長期の19世紀」と呼ばれた近代世界経済の最終的局面を示している、と考えられる。

本文の構成は以下の通りである。Iでは、20世紀初頭に至る蒸気船とロンドン海運市場の発展から、近代世界海運の発展史を概観し、このデータベースの情報が持つ意義を位置づける。IIでは、本稿が利用した資料について解説する。IIIでは、本データベースの概要を解説し、IVでは具体的にデータベースから見いだされる事実を分析する。

I 近代海運業の発展

1 交通革命とイギリス海運

18世紀末に始まるイギリス産業革命は、蒸気機関の実用化によるエネルギー革命によって主導された。この蒸気機関は、19世紀半ばになると船舶にも応用され、その後の数々の改良によって、蒸気船が実用化されるようになった。その蒸気船がヨーロッパとアジアを

またぐ遠隔地貿易で活躍するのは、1869年のスエズ運河の開通以降である。それまでは、蒸気船は、輸送コストの面で帆船に対抗することができなかった。蒸気船が海上交易で優越的地位を確立するためには、次のような制度、技術の発展が必要であった。第1に、主要な航行ルートに位置する港に、燃料である石炭の補給所が建設された。第2に、蒸気機関の燃料消費効率が改善され、船舶に積載する石炭の量が縮小され、その分、貨物に割り当てるスペースが広がった。第3に、スクリューが発明されることで、外洋における航行に安定度が増すとともに、航行速度の向上をもたらした。これらの制度、技術の発展により、1870年代になると蒸気船が帆船を圧倒するようになった⁽⁹⁾。

イギリスは、新技術の蒸気船を活用することで、以後、海運の世界的覇権を握ることになった。1890年における世界の西洋式船舶の総トン数のうち約50%をイギリスが所有していた⁽¹⁰⁾。イギリス海運業は、蒸気船の登場によって一層発展したが、その理由として2つの要因を挙げることができる。第1に、イギリスが広大な海外植民地を有していた点である。本国と植民地の間で人間のみならず、工業製品と原材料を貿易することによって、イギリス海運業への安定的な市場を提供した。第2に、イギリス本土が世界有数の石炭生産地であったことである。蒸気船の燃料である石炭を安く提供できただけでなく、石炭は蒸気船で運送する重要な貨物にもなった。これにより、仮にイギリスを出港する船に利益をもたらす十分な貨物、乗客がなくとも、石炭を運ぶことで採算をとることができた⁽¹¹⁾。

イギリス海運業は、イギリス本国、植民地の間だけで発展したのではない。ヨーロッパ諸国の貿易のかなりの部分をイギリス籍の船舶が輸送を行った。例えば、1890年における欧米諸国の貿易総額に占めるイギリス船籍の占有率は、ロシアでは53%、ドイツでは35%、フランスでは44%、イタリアでは49%、アメリカでは53%の高さにあった⁽¹²⁾。

2 不定期船とロンドン海運市場

蒸気船は帆船のように風という気候条件に左右されないため、航行時間を一定程度予測できた。そのため蒸気船の普及に伴い、世界の主要な港を定期的に運行するいわゆる定期船が登場する。その最初のものは大西洋航路で、ロンドンをはじめとするイギリスの主要港とニューヨークを結ぶ定期船が、数多くの海運会社で運行されるようになった⁽¹³⁾。

一見すると定期船の登場は、効率かつ安定的な海上輸送のインフラストラクチャーをもたらした、と考えられるかもしれない。しかし、実際は、定時出発、定時到着を実施すると、仮に船に貨物や乗客が満載されていなくとも、出港しなくてはならない。さらに、定期船を維持するために、寄港地に店舗、あるいは代理店を設置し、新聞などを通じた宣伝活動を行うことで、集客に努める必要もあった。つまり定期船を維持することは、海運会

社にとっては大きな経済的支出が必要であった。そのため定期船で輸送されるものは、付加価値が高いもの、ということになり、具体的には人間や軽量小型の工業製品であった。これは現代における航空輸送と同じである。したがって、定期船のほとんどは、政府の補助金を受け、政府の戦略的価値が高い航路に就航するか、郵便物のような公共性の高い貨物を政府の委託により運送することで、維持されていた。

定期船は、世界海運における基礎部分をカバーしていたのであり、むしろ世界海運の主流は、不定期船であった。不定期船とは、船主と荷主の間で契約を結び、契約に応じて出入港する船舶である。イギリス船籍を例にとると、1913年の総輸送容量の実に60%以上は、不定期によるものであった⁽¹⁴⁾。しかも不定期船にも大型の船舶が数多く参入していた。例えば、1913年に、イギリスの蒸気船で1,000トン以上の大型船は3,657隻あり、そのうち不定期船は2,400隻であった。他方で、定期船の貨物船は約600隻、同じく旅客船も約600隻であった。不定期船は、主に食糧（小麦など）、工業原料（鉄鉱石、綿花、羊毛など）の運搬で活躍した。

この不定期船を傭船する世界最大の市場がロンドンであった。ロンドンのバルチック海運取引所（Baltic Exchange）は、船を提供できる人と船で貨物を輸送したい人をマッチングさせる場所であった。直接、取引所に出向く人もいれば、代理人を派遣する人もいたし、ロンドンに在住していなくても、電信を通じて傭船を手配することもできた。実際のバルチック海運取引所での取引の姿は、次のようなものであったと言われる。コペンハーゲンの商人によって、サイゴンで6,500トンの米を1月前半に積むことができる1隻の船が必要になると、彼はロンドンの仲買人に電報を打つ。数分のうちにかの仲買人はバルチック海運取引所の広間に現れ、その時点で石炭を積んで南アフリカのダーバンからシンガポールに向かっている1隻のノルウェー船をもつ仲買人と談合に入る。複雑な契約は、一言とひとつのうなずきで成立する⁽¹⁵⁾。

不定期船の方では、バルチック海運取引所での成約を電信で船主から受け、船長はその指示に従い船を動かした。例えば、あるイギリス船籍の航海は次のようなものであった。船主はカルカッタに鉄道レールを運ぶ契約を締結した。イギリスのミドルスブラで鉄道レールを積載して、船はスエズ運河を経由してカルカッタへ出港した。カルカッタに到着すると、船主から船長に電報が届いていて、オーストラリアの農夫が使うジュート袋を運搬するよう命じられた。船長は指定された貨物を積載して一路、シドニーへと向かった。シドニーで貨物をおろすと、今度は、オーストラリアのニューカッスルで石炭を積載し、それをチリのイキケに運ぶように命じられた。イキケでは硝石を積載するように船主から命じられたが、イギリスでは硝石が過剰気味であることがわかり、急遽買い付けを取りや

め、ブエノスアイレスに移動してトウモロコシを積み込み、再びイギリスに戻った。以上のように、不定期船は、その都度、船主が成約した仕事に応じて、世界各地を縦横に移動したのである⁽¹⁶⁾。

3 船舶情報とロイズ・リスト

バルチック海運取引所に代表される傭船システムが機能するためには、船舶が今どこにいるのかを知ることができるサービスが必要になる。その船舶航行の現況を知らせる情報は、「船舶情報 (Shipping Intelligence)」と呼ばれた。この船舶情報は、主に世界各地の新聞に毎日掲載され、傭船を必要とする顧客は、最初はこれを頼りに自分の貨物を運んでくれる船の目星を付けた。

その中でもとりわけ世界全体を網羅する形で発行されたのが「ロイズ・リスト」である。ロイズ・リストとは、海運保険会社のロイズ社 (Lloyd's of London) が定期的に発行した船舶情報であり、ロイズ社と契約がある海運会社の船舶を中心に、それらの船が今どこにいるかを示した網羅的な情報であった。このリストは今も作成が続き、今日では新聞ではなく、ロイズ社会員の有料サービスとしてインターネットを通じて提供されている。

このロイズ・リストをデータベース化することで、世界海運のネットワークの構造、そしてその構造の変遷を解明しようとする研究が近来進捗している。例えば、César Durcruet を中心とする研究グループは、ロイズ・リストのうち1890年、1925年、1960年、1985年の4年のデータを利用することで、欧米を中心とする世界海運ネットワークを地図の上で可視化することに成功している⁽¹⁷⁾。

しかし、ロイズ・リストは世界海運の悉皆データではない。ロイズ・リストはロンドンを中心とした船舶の航行の記録にすぎない。そのため、貿易統計、港湾統計で取得できる各港の出入港船舶の実数とは隔たりがある。特に、アジア地域やイギリス植民地でなかった地域の場合は、その隔たりが非常に大きい。例えば、1913年1月1日から同年12月31日までのロイズ・リストに掲載されている船舶の出入港は、世界703の港、総航海数48,925であり、かなりの数が記録されているように見える。しかし、表1に見るように、各港の出入港の実数に比べてごく一部の船舶だけしか、ロイズ・リストでは掌握できていないことがわかる。例えば、横浜港では、1913年に3,830隻の船舶の出入港があったが、そのうちロイズ・リストで見ることができるのは214隻で、その捕捉率は6%にすぎない。上海、香港に至っては、全体の1～2%と極めて低い数値である。このようにロイズ・リストは、ロンドンから世界海運の動きを見るうえでは貴重な資料であるが、同リストを用いてアジア太平洋地域の海運の構造を分析する場合は、情報量が不足している、という問題がある。

表1 ロイズ・リストの捕捉率（1913年）

港名	ロイズ掲載の出入港数	出入港の実数	ロイズの捕捉率
横 浜	214	3,830	6%
上 海	188	12,975	1%
香 港	250	11,475	2%
シンガポール	480	9,898	5%
ニューヨーク	1,824	19,368	9%

出典) The Times の1913年1月1日から12月31日号までに掲載されているロイズ・リストから計算。出入港の実数は本 DB から計算。

4 本研究の意義

本研究は、ロイズ・リストでは補足が不十分であるアジア太平洋地域の主要な港の船舶航行記録を収集し、データベースを作成することによって、既存研究の資料的制約を克服することを企図する。将来的には、本データベースとロイズ・リストを結合することによって、近代世界海運の構造を西洋と東洋との間でバランスが取れた形で分析することを目指している。

II 資料

1 船舶情報の歴史的役割

本研究で利用した資料は、アジア太平洋地域の主要な港湾都市で刊行されていた欧文の新聞である。資料の一覧は表2にまとめた。これらの新聞には、船舶情報（Shipping Intelligence）あるいは船舶ニュース（Shipping News）と題した記事が、新聞紙面1頁の3分の1から2分の1を占める形で掲載された。この新聞掲載の船舶情報は、当該港に出入港した船舶の悉皆データではないが、貿易統計、港湾統計など政府が刊行した港湾統計の数値と比較すると、全体の80～90%を捕捉している⁽¹⁸⁾。

そのうち最も体系的な記録として記事が整備されていたのは、植民地の港湾である。情報の密度から言えば、詳しい船舶の航行記録を記したのは、香港、シンガポール、オーストラリアとニュージーランドの諸港であり、それに次ぐのがバタヴィア（現ジャカルタ）、マニラ、ホノルル、上海であった。横浜、神戸のような日本の開港都市の場合、そもそも欧文新聞が日刊ではなく週刊であり、新聞の記事全体もそれほど多くはない。また、興味深い事実は、現地語の新聞では、船舶情報が体系的に掲載されることはほとんどなかったことである。このことからわかるように、欧文新聞の船舶情報は、主に本国を離れてアジ

表2 利用した新聞資料のリスト

国	港 名	新 聞 名	刊行	言語
日 本	横 浜 神 戸	Japan Weekly Mail	週刊	英語
		Japan Chronicle	週刊	英語
中 国	大 連 上 海 香 港	Manchuria Daily News	日刊	英語
		North China Herald	日刊	英語
		China Mail	日刊	英語
海峡植民地	シンガポール	Straits Times	日刊	英語
フィリピン	マニラ	Manila Times	日刊	英語
蘭領インド	バタヴィア	Het nieuws van den dag voor Nederlandsch-Indië	日刊	蘭語
英領インド	ボンベイ	Times of India	日刊	英語
タ イ	バンコク	Bangkok Times	日刊	英語
アメリカ	サンフランシスコ ホノルル	Daily Alta California	日刊	英語
		Hawaiian gazette	週2回	英語
パナマ	パナマ	Canal Record	週刊	英語
サモア	アピア	Samoanische Zeitung	週刊	英語
オーストラリア	シドニー	Daily Commercial News and Shipping List	日刊	英語
ニュージーランド	オークランド	New Zealand Herald	日刊	英語
	ウェリントン	New Zealand Times	日刊	英語
	リッテルトン	Press	日刊	英語
	ダネディーン	Otago Daily Times	日刊	英語
	ギズボーン	Poverty Bay Herald	日刊	英語
	グレイマス	Greymouth Evening Star	日刊	英語
	インバーカーギル	Southland Times	日刊	英語
	ネピア	Hastings Standard	日刊	英語
	ネルソン	Nelson Evening Mail	日刊	英語
	ニュープリマス	Taranaki Herald	日刊	英語
	タウランガ	Bay of Plenty Times	日刊	英語
	ティマル	Timaru Herald	日刊	英語
	ワンガヌイ	Wanganui Herald	日刊	英語
	ピクトン	Marlborough Express	日刊	英語

ア太平洋地域に居住する欧米人に向けて作成されたものである。新聞によっては乗船者名簿まで詳しく掲載した。

東南アジアの港湾では、重要な貿易都市でありながら、当地の欧文新聞に全く船舶情報が掲載されなかった場合もある。例えば、米穀の重要な積み出し港であったラングーン（現ヤンゴン）の新聞には、船舶情報の掲載がなかった。その理由は、その都市に蒸気船を備船する海運取引市場がなかったためである、と推測される。つまり、ロンドンのバルチック海運取引所とロイズ・リストが表裏一体であったように、現地に蒸気船を手配する取引所があるから、船舶情報が作成され公にされた。例えば、神戸の場合は、普通の商業新聞

とは別に、傭船用のための新聞が日本語で刊行されていた⁽¹⁹⁾。

アジア経済史のこれまでの研究成果が示すように、アジアでは近代に入り蒸気船が活躍した後も、在来船舶は衰退することなく、むしろその活動はいっそう活発化した⁽²⁰⁾。その理由は、蒸気船がもたらす交通革命によって、市場規模が拡大し、在来船舶は、蒸気船の航行が難しい小河川で活動することで、むしろ交通革命を内地市場に波及させる役割を果たしたからである。この在来船舶の動向については、本研究で扱う船舶情報には、残念ながら全く含まれていない⁽²¹⁾。

このように、船舶情報はあくまでも蒸気船を中心とした西洋式船舶の航行記録を、主に欧米人の商人向けに提供したものである。しかし、この情報は、欧米人だけに利用されたわけではなく、開港都市で活躍した現地の商人たち、労働者たちも、重要な経済情報として利用していた。このことは船舶情報の傭船主の事項に数多くの現地人の会社名、人名が登場することからも傍証される。また、上海では、1920年代以降になると、欧文新聞の情報を翻訳した形で、中国語の新聞にも船舶情報が掲載された。

2 船舶情報の項目

船舶情報からどのような情報を取得することができるのか。それを具体的に見るために、サンフランシスコの英字新聞を事例に取り上げる。サンフランシスコは、アメリカ合衆国の太平洋側の窓口となった代表的な港湾都市である。そこで刊行されていた *Daily Alta California* は、船舶情報を詳しく掲載している。図1は、同紙の1913年5月7日の紙面と船舶情報である。船舶情報を拡大した部分を見ると、以下のような情報が船舶1隻ごとに記入されている。

①到着時間：1913年5月5日、月曜日、午後11時50分。②船舶のタイプ：蒸気船。③船籍：アメリカ籍の場合記入が省略されるが、外国籍の場合国名が記入される。④船名：Shna Yak。⑤船長名：Klose。⑥航行時間：86時間。⑦出港地：Eagle Harbor。⑧貨物：1300本の薪。⑨傭船主：A. M. Baxter。

これらの項目をデータベースに入力することで、データを蓄積していき、各船舶の航行記録を再現することができる。データベースの作成は、マイクロソフト社の ACCESS というソフトウェアを利用した。

データベース上では、表3に示したような形で、1隻ごとの航行記録が再現される。例えば、表3では、日本の代表的な貿易会社である三井物産が所有する金華山丸 (*Kinkasan Maru*) の1913年の航行記録を抜き出した。表の左端の項目「Source」がデータを取得した資料の整理番号である。同船は、アメリカ、オレゴン州のポートランドを出港し、横浜に

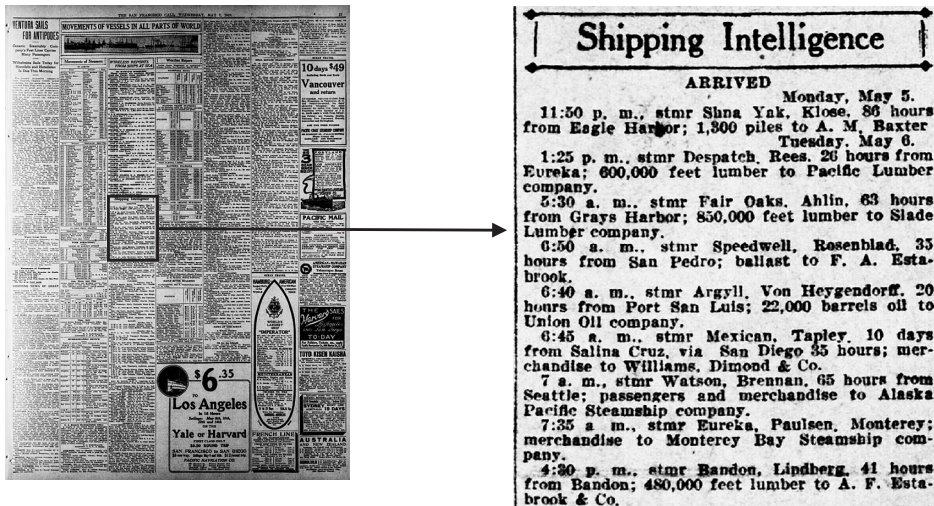


図1 新聞紙面における船舶情報の事例
Daily Alta California (San Francisco), 1913-05-07

1913年2月18日に到着した。そして19日には横浜を出港し、21日に神戸に入港した。以下、同様の記録が続く。

表3を見てわかるように、必ずしもすべての情報を取得できるわけではない。例えば、ポートランドの出港日は資料からは不明であるし、2月24日に神戸を出港してから再び4月22日に日本に戻ってくるまでの間、同船が辿ったルートも完璧には分からない。しかし、このような問題点は、今後、資料を追加することによって、徐々に克服されていくと予想される。また、仮にデータの一部が不完全であっても、現状でもアジア太平洋地域における海運総量のかなりの部分をカバーしている。これについて後で詳しく述べる。

3 船舶の登記情報

前項でサンフランシスコの新聞の事例を見たように、船舶情報には船そのものの登記情報は含まれていない。例えば、船の大きさ、船の建造素材（木製・鉄製・鉄鋼製など）、エンジンの出力、そして登記本港や所有者などの情報は、記載がない。特に、船の貨物を積載できる容積の情報は、この船舶によって輸送できる貨物量を推定する上で重要な情報である。

このような登記情報は、世界各国の政府によって体系的な資料が毎年作成されている。例えば、イギリスの場合、植民地を含む大英帝国全体が所有する船舶について、その詳しい登記情報を公表したものとして、*Mercantile Navy List* がある⁽²²⁾。このリストには帆船を

表3 データベースにおける船舶の航行記録の事例

Kinkasan Maru (Jap.str.3324/5361) 1911-1943				
Source	Dep. Port	Arr. Port	Dep. Date	Arr. Date
JWM1913-02-22	Portland, Oregon (USA)	Yokohama (Japan)		1913-02-18
JAC1913-02-27	Yokohama (Japan)	Kobe (Japan)	1913-02-19	1913-02-21
JAC1913-02-27	Kobe (Japan)	Hong Kong (China)	1913-02-24	
JWM1913-04-26	Rangoon (Myanmar)	Yokohama (Japan)		1913-04-22
JWM1913-05-03	Yokohama (Japan)	Moji (Japan)	1913-04-26	
TCM1913-05-09	Miike (Japan)	Hong Kong (China)	1913-05-02	1913-05-08
TCM1913-05-12	Hong Kong (China)	Miike (Japan)	1913-05-11	
TCM1913-05-26	Miike (Japan)	Hong Kong (China)	1913-05-19	1913-05-24
MTS1913-06-16	Hong Kong (China)	Manila (Philippines)	1913-05-28	1913-06-16
MTS1913-06-28	Manila (Philippines)	Nagasaki (Japan)	1913-06-28	
TCM1913-07-19	Miike (Japan)	Hong Kong (China)	1913-07-13	1913-07-19
TCM1913-07-23	Hong Kong (China)	Miike (Japan)	1913-07-23	

含む約4万隻の船舶が登録されている。ついで、日本の場合は、これも植民地を含む大日本帝国全体の所有する船舶について、日本政府が整理、出版したものに『日本船名録』がある⁽²³⁾、アメリカにも同様のものとして、*Merchant Vessels of the United States* がある⁽²⁴⁾。ノルウェーとオランダについては、同国保有船について現在から過去にわたり調査できるデータベースがインターネットで公開されている⁽²⁵⁾。

これら以外の国については、本研究ではまだ資料の収集を終えていない。特に、英米日以外で重要な海運国であったドイツについては、情報が不可欠であるため、2つの資料により登記情報を補った。第1は、*Lloyd's Register of Ships Lists* である。これはロイズ社が作成した登記情報である。データは主にロイズ社と契約した船舶であるため悉皆データではないが、英米以外の西ヨーロッパ諸国の主要な大型船舶についてはほぼ登記情報を特定できる利点がある⁽²⁶⁾。

第2は、アメリカの船舶局が作成した、*Record of American and Foreign Shipping* である⁽²⁷⁾。この資料は、当該年においてアメリカ本国及び植民地の主要な港湾に、入港したことがある船舶をまとめたものである。登記情報は、先に紹介した *Merchant Vessels of the United States* と同等あるいはそれ以上の内容が記されている。

以上のような登記情報と先に紹介した欧文新聞の船舶情報を統合することによって、どの航行ルートでどれだけの貨物が移動したのかを推定する基礎的なデータベースが完成した。

Ⅲ データベースの概要

1 データの総数と捕捉率

本データベース（以下本 DB と略記）には、表2の資料から得られた1913年における船舶情報が138,001航海入力されている。この中には重複するデータも含まれるので、それを取り除く必要がある。例えば、神戸－横浜間の航行記録は、神戸の資料と横浜の資料の両方に記載されるため、同じデータが重複して入力されてしまう。このような重複を取り除いた航海の実数は、92,265である。

資料の制約からくるデータの限界には留意が必要である。資料は現存していると予想されるが、本稿では調査が行き届かなかった港湾もある。アジア太平洋地域のすべての重要港湾の資料を網羅できているわけではない。例えば図2には1913年における重要港湾の上位港が示されており、そのうちアジアの重要港湾でありながら、本稿が資料を取得してない港として、コンスタンティノープル、コロンボ、門司がある。また地域での重要港湾都市でありながら、資料が未取得のものとして、カルカッタ、サイゴン、ウラジオストックが挙げられる。

つまり、本 DB で捕捉が弱い海域として、黒海、ベンガル、日本海、ベトナム沿岸を挙げることができる。これらの海域の船舶情報が追加された場合、DB に次のような影響を及ぼすであろう。第1に、国内あるいは域内の海運量が増加する。第2に、国際海運については、本 DB はすでに国際海運上の重要港湾のデータを網羅しているため、仮に上記港が追加されても、すでに登録されている情報と重複する可能性が高い。例えば、カルカッタを例にすると、カルカッタの重要な相手港はボンベイ、シンガポールであり、このルートでの海運量はすでに DB で捕捉されている。つまり、今後、多くの港湾のデータが追加されても、国際海運量はほとんど増加しないであろう。

他方で、国内・域内海運量は増加すると予想される。事実、国内海運量の規模は、日本、中国、インドのような人口稠密な伝統ある農業社会において、20世紀初頭段階では極めて大きい。例えば、国内海運量の悉皆統計が取得できる日本を事例に検討する。日本には港湾を管轄した内務省土木局によって、日本本土の港湾すべての出入港船舶の隻数・総トン数を調査した統計書が1913年から刊行されている⁽²⁸⁾。同統計書は、蒸気船はもちろんのこと、和船、漁船も網羅している。これによると1913年に日本の港湾に出入港した船舶の総トン数の合計は、3億5246万トンであった。そのうち植民地も外国として見た場合の国際海運は4960万トン、国内海運は3億286万トンであった。つまり、海運量の86%は国内で占められていたことになる。

では、本 DB に登録されている日本の海運量について見ると、同様に植民地も外国として扱った場合の国際海運は4026万トンであり、先の日本政府による悉皆数値の81%を捕捉している。国際海運についてはかなり高い水準で海運量が捕捉されている、と考えてよいであろう。他方で、本 DB に登録されている国内海運はわずか1470万トンであり、その捕捉率は4.8%に留まっている。これと同様の問題は、中国、インドについても当てはまる可能性は高い。なぜなら、これらの国は、日本同様に GDP に占める外国貿易の比重が極めて小さいことが知られているからである。例えば、輸出額の対 GDP 比重の推計で見ると、1913年に日本5.8%、中国1.3%、インド5.5%である⁽²⁹⁾。

他方で、中南米、オセアニア地域の外国貿易の対 GDP 比重は大きい。例えば、ニュージーランドの輸出が GDP に占める比重は1913年に28%の高さにある⁽³⁰⁾。実際に、ニュージーランドについては、表2にあるように全ての港湾の船舶情報を入力することで、外国海運と国内海運の大きさを一定程度推定できる。例えば、ニュージーランドの主要港湾はオークランドとウェリントンであり、この2港が外国貿易の入り口であった。その両港の出入船舶だけでニュージーランドの海運量の64%を占める⁽³¹⁾。

以上のように本 DB では、貿易依存度が高い国・植民地については、海運量のかなり部分を捕捉できているが、貿易依存度が低い人口稠密な地域については、国内海運についての捕捉率は低い、という傾向が看取される。

しかし、このようなデータの偏向を認めた上でも、本稿の第4章で示す構造と事実評価は支持される、と考えられる。その根拠は、後述するように、現在の本稿の DB から、国内海運のプレゼンスの重要性が明瞭に見いだされるからである。

2 船舶の総数

次に本 DB を船舶から概観する。本 DB には、4,505 隻の船が登場する⁽³²⁾。そのうち蒸気船が3,828隻で全体の85%を占める。表4は、本 DB に登場する船舶を国籍別に分けたものである。イギリス籍が最大の1,934隻で、全体の43%を占める。このうちイギリス本土の港を本港とする船は、1,304隻である。植民地の港を登記港とする船は、622隻あり、その主要な地域は、オーストラリア、カナダ、ニュージーランドである。さらに、植民地登記でアジアの港を本港としている船は、シンガポール43隻、ボンベイ25隻、香港22隻である。上海を登記とする船は10隻である。上海はイギリスの植民地ではないが、同地には租界があるため、そこで登記された船であると予想される。

イギリス以外の国籍の内訳は、表4に見る通りであり、1913年の時点ではアジア太平洋の海域において、新興のアメリカ籍の船がイギリス籍に迫る勢いであったことがわかる。

表4 本 DB に登録されている船舶の船籍（1913年）

船 籍	汽 船	帆 船	合 計
イギリス	1,813	121	1,934
アメリカ	542	318	860
日本	482	5	487
ドイツ	336	25	361
オランダ	207	33	240
ノルウェー	112	14	126
フランス	69	26	95
ロシア	59	8	67
中国	46	4	50
オーストリア	35	0	35
デンマーク	26	1	27
イタリア	19	8	27
その他	82	114	196
合計	3,828	677	4,505

出典）本 DB。

すでに既存の海運史が指摘するように、第一次世界大戦前からイギリスの海運覇権は、アメリカ、ドイツ、そして日本の追い上げにより相対的に地位を落としつつあった。事実、1913年における保有船舶では、アメリカがイギリスを追い抜いていた⁽³³⁾。なお追記すると、表4に示した4,505隻の他に、軍艦と政府所有船が241隻登場するが、本稿は商船の分析をするために、これら非商船は分析から除外している。

では、これらの船舶を、総トン数から規模別に見てみる。本 DB に登場する4,505隻の平均総トン数は3,362トンであった。1913年において、すでにタイタニック（1912年竣工・同年沈没）に代表される3万トン以上の巨船も登場しているが、実際には3万トン以上の船舶は数隻で非常に少なかった。表5に見るように1万トン以上に限っても143隻に過ぎない。この時代に活躍した蒸気船の大半は、1,000トンから5,000トンの大きさである。例えば、3,000トンの船舶で見れば、全長は100メートル、幅15メートルぐらいの大きさであった。これらの船舶の平均建造年数は14年であった。つまり19世紀末から3,000トン級の鉄鋼製の蒸気船が、アジア貿易の基軸を担ったことがわかる。

それでは、本 DB に登録されている船舶は、1913年における世界の西洋式船舶をどれくらい捕捉しているのかを見よう。まず、表6に見るように、イギリス船を例にとると、本 DB に登録されている船は、全イギリス船の5%に過ぎない。しかし、1,000トン以上の船で見ると全隻数の30%、さらに総トン数で見れば33%を捕捉している。次に、日本船について見ると、1913年に日本が保有する蒸気船は全部で1,228隻（植民地を含む）であり、本

表5 本 DB に登場する船舶の総トン数（1913年）

総トン数	船舶数
1万トン以上	143
1万トン未満～5千トン以上	777
5千トン未満～1千トン以上	2,421
1千トン未満～1百トン以上	826
1百トン未満	190

出典）本 DB。

表6 本 DB の船舶の捕捉率

イギリス船	DB 登録数	全登記数	補足率
船数	1,934 隻	39,958 隻	5%
千トン以上	1,583 隻	5,215 隻	30%
総トン数	739 万 t	2,245 万 t	33%

出典）本 DB。

DB にはそのうち 482 隻が捕捉されている。つまり捕捉率は 39% である。さらに、1913 年における世界の蒸気船の総トン数から見ると、推計では世界全体の 4,540 万トンに対して、本 DB の登録船舶の総トン数は 1,349 万トンであった。つまり捕捉率は 30% になる。以上のように、国籍別で見ると若干の誤差はあるが、概ね本 DB は世界の船腹量の 30% を捕捉している、と考えてよい。

3 港と航路

ロイズ社が刊行している海洋地図（*Maritime Atlas*）によると、世界には約 8,000 の港が存在する。本 DB には 1,762 の港が登場するので、およそ世界の 22% の港を網羅している。本 DB はアジア太平洋地域の資料が中心であるので、東南アジア、オセアニアの港が他地域に比べて多く登場する（表 7 参照）。これらの港の中には、歴史的な表記、現地音をアルファベット表記したものも多く、その正確な場所を特定するのが困難であった。そのため、現時点でも 268 の港の位置を特定できていない。これについては今後、同地域における歴史研究の成果と照合して、位置を特定する予定である。今後の課題である⁽³⁴⁾。

表7 本 DB に登場する港

地 域	港の数
東アジア	139
東南アジア	431
南・西アジア	50
ヨーロッパ	123
北アメリカ	240
中・南アメリカ	144
アフリカ	39
オセアニア	327
その他・未確定	268
合計	1,762

出典）本 DB。

表8 本 DB の航路

	アジア	ヨーロッパ	北アメリカ	南アメリカ	アフリカ	オセアニア
アジア	2,466					
ヨーロッパ	330	199				
北アメリカ	168	114	709			
南アメリカ	21	17	89	47		
アフリカ	93	70	22	3	28	
オセアニア	225	120	143	30	33	1,120

出典) 本 DB。

航路についても複雑な問題があるため、完全に当時の航行経路を再現できるわけではない。まず世界の航路についての基礎的な資料は、イギリス政府が刊行している *Ocean Passages for the World* である。同資料は、実際に海洋を航行する船舶のために、気候、海洋条件、座礁の可能性がある地点などを詳しく記している。1950年代に刊行されたものが最も詳細であるため、それを本研究でも参照した⁽³⁵⁾。

次に実際に本 DB 上で、各航海でどの経路を採択したかの推定は以下のように行った。例えば、A という船舶がロンドンから上海まで航行した場合、その最短距離を選択したと仮定して航路を定めた。幸い、航路の最短距離を計算するためのソフトウェアがあるため、それを複数活用した。例えば、本研究が最も利用したのは Sea Distance Calculator というオンライン上で計算するソフトウェアである⁽³⁶⁾。

このような作業を通じて、本 DB には6,047の航海ルートが登場する。その具体的な内訳を示したのが表8である。本 DB の航海ルートで最大数を占めるのがアジア域内であり、同域内で2,466航路が登場する。それに対してヨーロッパ域内、ヨーロッパと他地域間の航路の数は少ない。これは、本 DB がアジア太平洋地域の資料を中心としているためであって、実際に航路が少ないことを意味しない。これは将来、ロイズ・リストの DB と結合することによって、世界全体の航路を登録できると考えている。このような問題を留意した上でも、現時点でも確認できる傾向としては、大陸間を跨ぐ航路はそれほど多くはない、ということである。1913年時点で多くの船舶は、域内で航行していたことが表8から読み取ることができる。この問題は、第4章で詳しく検討する。

4 分析方法

本稿では本 DB の初歩的な分析を行うことで、本 DB から得られる基礎的な事実を紹介する。まず、事実を確定するために本研究が拠る所とする数値の取り扱いについて定義する。

本DBで定量化できる変数は、2つに過ぎない。第1は、船舶のトン数。第2は、航行した距離である。第1のトン数について、本研究は次のように扱う。周知の通り、船舶のトン数とは、重量ではなく、容積である。1トンとは100立方フィートの空間を意味する。これと似たような概念として排水トン数がある。これは主に軍艦に利用される単位であり、およそ上記のトンに1.5～1.6倍を掛けたものに等しい。

さて、容積としてのトンで、船舶全体の容積を単純に計算したものを総トン（Gross Ton）と呼ばれる。そこから貨物を置くことができない空間、例えば機関室、乗組員室などを差し引いたものは純トン（Net Ton）と呼ばれる。船舶の実際の積載量は純トンで測られる。例えば、船舶が港湾に入港・停泊した際に課せられる港湾税は、純トンを基準に課せられる。

しかし、純トンについては、複雑な計算が必要となるため、本研究が利用した資料から確実に求めることができない場合がある。具体的には、イギリス、アメリカ、日本、ノルウェーに限っては、公式の登記資料を利用できるので純トンを正確に把握できるが、それ以外の船籍については、総トンのみ把握できる船が多い。

したがって、本研究では確実に数値が取得できる総トンを基準に分析を行った。この場合、すべての船の総トンのデッドスペースは同じ比率であるという仮定を置いていることを意味する。19世紀末以降、蒸気船の設計は、一定程度同類型化していたと予想されるので、デッドスペースの大きさは各船舶によって誤差は小さいものとしてここでは考える。

第2の航行距離は、航路の距離から求めた。距離の単位は、海里（1海里＝1,852メートル）である。

さて、第1のトン数と第2の航行距離をかけ合わせた単位として、トン・距離と呼ばれるものがある。これは鉄道などの交通統計で用いられる指標である。これは海運統計にも応用できる。例えば、100総トンの船が神戸から門司まで244海里を移動すると、トン・距離は24,400トン・距離となる。同じ船が神戸から上海まで783海里を移動すると、78,300トン・距離である。つまり、積載量に距離を掛けることによって、貨物を移動するのに必要としたエネルギーとコストを計算することが可能になる。

上記の神戸の例で言えば、総トンだけ見ると門司と上海の間で貨物の移動量は同じであるが、距離を掛けることで移動に必要なエネルギーとコストは倍以上の開きがある、という意味になる。このトン・距離を利用した分析は、将来の課題とする。現時点では本DBの航路データの調整が完了していない。以下の分析では、総トンから見られる傾向を確認する。

IV 分析

1 港湾別の海運量

アメリカ政府が刊行した資料 *Statistical Abstract of United States* から世界貿易における重要な港を概観する⁽³⁷⁾。図2は、1913年における世界の主要港湾を出入港の純トン数で並べたグラフである。1913年の時点で世界最大の港はニューヨーク、次いでハンブルグ、ロンドン、ロッテルダム、リヴァプールとヨーロッパの港が続いている。しかし、すでに数多くのアジアの港もそれら欧米の港に比肩する規模を持っていたこともわかる。例えば、第6位に香港、第7位にコンスタンティノープル、第8位に上海がある。

実は、図2は国際海運だけの数値である。もし中国のように領土が広大な国家の場合、国内海運が統計に計上されないため、港湾がもつ海運規模を過少に評価する可能性が高い。それに対して、本 DB は国内海運を含むデータであるため、上記の問題を克服できる利点がある。

事実、アジアの港の規模は、図2で見るよりも大きい。例えば、表9は、香港、上海、神戸の3港を事例として取り上げ、国際海運だけを含む図2の数値と国内海運を含む本稿の

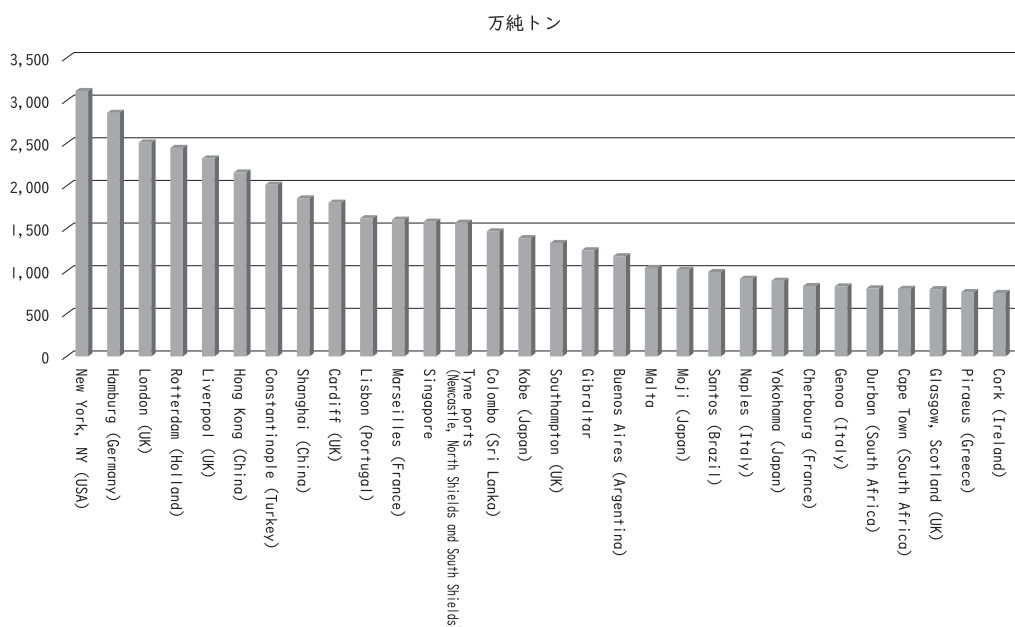


図2 世界の重要港湾（1913年）

出典）Department of Commerce, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, *Statistical Abstract of the United States, 1914*, Washington Government Printing Office, 1915.

表9 アジアの主要港の出入港トン数

港 名	外国貿易のみ	本 DB
香 港	2,160万トン	2,763万トン
上 海	1,857万トン	3,248万トン
神 戸	1,389万トン	2,582万トン

出典) Department of Commerce, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, *Statistical Abstract of the United States, 1914*, Washington Government Printing Office, 1915および本 DB。

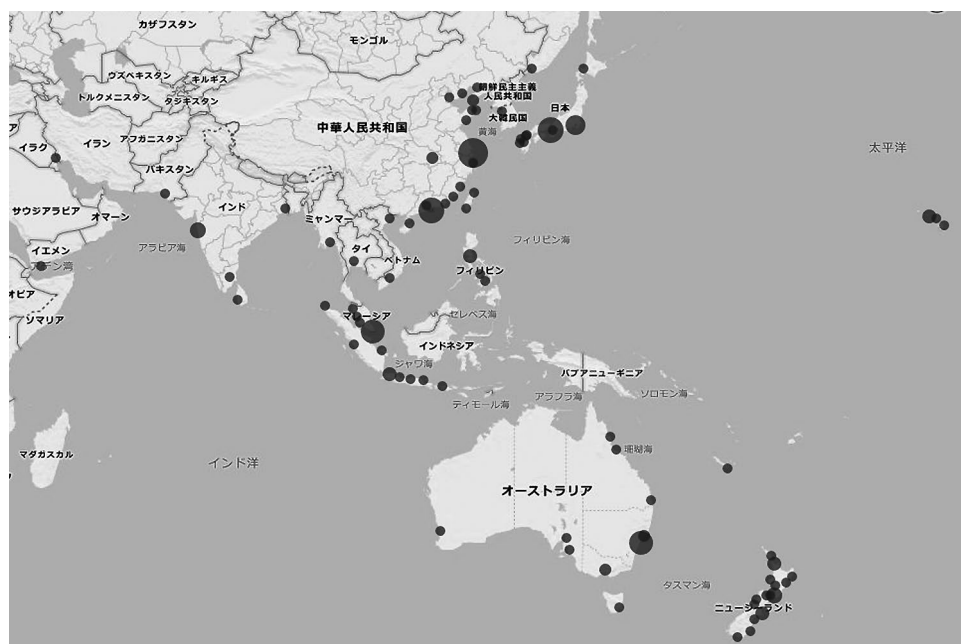


図3 アジアの港湾規模

出典) 本 DB から作成。地図は Microsoft Excel のアドイン・ツールで作成。

DB とで比較したものである。香港は、イギリスの植民地であるため香港域内のみが国内海運となり、図2と本 DB の間の数値の開きはそれほど大きくはない。しかし、上海をみると、西洋式船舶にかぎってみても、国内海運の規模も大きいため、2倍近くの数値の開きがあることを知る。日本の代表的な港湾である神戸についても同様であり、日本の国内海運を含めると、神戸港の規模は図2でみるよりも2倍以上の船舶が出入港していた。したがって、本 DB から取得できるデータでみると、アジア最大の港は上海であり、その規模は、1913年時点で、ニューヨークには及ばないものの、欧州の主要港よりも大きかった可能性は高い。

では、本 DB からアジア太平洋地域の重要港湾を確認しよう。図3は、本 DB の出入港

表10 海運量別の航路数

総トン数	航路数
500万トン以上	5
500万トン未満～100万トン以上	31
100万トン未満～10万トン以上	286
10万トン未満～1万トン以上	1,050
1万トン未満～1000トン以上	1,951
1000トン未満～	733

出典) 本 DB。

の総トン数を円グラフで示し、それを世界地図に置いたものである。この図を見ると、上海、香港、神戸、シンガポール、そしてシドニーの規模が大きく、これらの港が周辺海域の中心的な港湾として機能していたことを読み取ることができる。

2 航路別の海運量

この港同士をつなぐ航路に着目して、航路別にそこを移動した船舶の総トン数を計算する。これにより航路の地域的な構造を理解する。第3章で確認したように、本稿には、6,047の航路が登場する。表10は、これらの航路の総トン数を合計して、それを大きいものから階層別に分類した。同表を見てわかるように、航路の大部分は年間10万トンにも満たない。10万トン未満の航路は3,734あり、全体の62%を占めた。一方で、年間500万トン以上の海運積載能力を持つ航路は、アジア太平洋地域に5つ存在する。100万トン以上の航路は31であった。つまり、航路を人体の血管に例えるならば、航路は100万トン以上の大動脈と呼べる少数の航路がまず存在して、それから枝分かれした無数の毛細航路が形成されていた。航路の海運規模には、二重構造とも呼べる階層があったと言える。

この階層性を詳しく検討するために、100万トン以上の航路を「海のハイウェイ」と位置づけ、そのルート进行分析する。実は、アジア太平洋地域の上位5つの航路は、すべて東アジアに存在した。図4は東アジア海域に存在したこれら上位5つの航路を示したものである。最大の航路は、横浜－神戸であり年間969万トンの船舶が移動した。産業革命を経験することで、日本にはアジア最大規模の国内海運が存在していた。次は、いずれも上海をつなぐ航路であり、上海－香港、上海－神戸、上海－漢口の3つの航路が500～700万トンの船舶移動があった。そして香港－シンガポールにも500万トンの船舶移動があった。この5つの航路だけで本DBで登録されている船舶の移動量の16%を占める。

500万トンには満たないものの、100万トン以上の航路は、各地の主要な港湾を起点として各海域に存在している。図5は、南アジアの海域を示したのである。この図から、ボン



図4 東アジアの重要航路

出典) 本 DB。地図は Google Map で作成。

ベイとシンガポールを起点として、これらの海域をつなぐ大動脈的な航路が形成されていた点を確認することができる。具体的には、ボンベイーカルカッタ、ボンベイーカラチの航路があり、シンガポールには、シンガポールーバタヴィア、シンガポールーカルカッタを結ぶ100万トン以上の航路があった。

次にオセアニア地域に目を向けると、図6から、オーストラリアの東海岸、ニュージーランドの南北をつなぐ航路で300万トンを超える船舶の移動量を確認できる。また、図7からアメリカ西海岸にも、オセアニア地域のように沿岸部を中心に大動脈と呼べるような航路が形成されていたことを確認できる。以上のように、主要な航路を地図に落として見ると、アジア太平洋地域には各地域の海域に船舶の海上ハイウェイが存在し、それらは海域ごとに一つの航路圏とも呼べる密度でもって存在していたことを確認すること



図5 南アジアの重要航路

出典) 本 DB。地図は Google Map で作成。

ができる。

さらに、100万トンには満たないけれども、各海域で中心的位置を占める港湾と接続することによって、ローカルな海運の拠点になっていた都市も確認することができる。例えば、図8は、東アジア、南アジア、オセアニア、アメリカ西部の4つの海域別に、コアとなる港湾とサブに位置する港湾の位置関係を概念的に整理したものである。例えば、香港は、上海、シンガポールとの間で大動脈を形成すると同時に、汕頭、広州、マニラ、サイゴンなどの港と100万トン弱の船舶の移動量があり、これらの港を世界的な海運ルートに接続するハブの役割を担っていたことがわかる。この香港と似たような構造は、他の海域でも見られた。例えば、シドニーは、メルボルン、ブリスベン、ニューカッスルをつなぐハブとして位置していたし、サンフランシスコは、シアトル、ロサンゼルス、ホノルルを結ぶ位置にあった。

航路をさらに細かく分析すれば、さらに下層の航路の構造を見ることができる。例えば、



図6 オセアニアの重要航路

出典) 本 DB。地図は Google Map で作成。

図9は、本 DB からホノルルを中心とするハワイ諸島のローカルな船舶の移動量を地図で示したものである。ホノルルは、サンフランシスコと航路のハイウェイを形成すると同時に、その下位には、無数の細かな航路をもっていた。同様の構造は、本稿で取り上げたすべての重要港湾に共通する。本 DB は、このような細かな部分まで航路とその移動量を把握できる、という利点をもっている。

3 海域別の海運量

細かな航路の階層構造を解明することは重要であるが、それは本稿での研究目的ではない。本稿で明らかにしたいのは、そのような細かな航路を束ねてみたときに見える、全体的な構造である。それを明らかにするために、重要な航路から零細な航路までを海域別に合計することによって、海域内の海運量と海域外の世界海運量を明らかにし、アジア太平洋地域全体の海運構造を把握する。

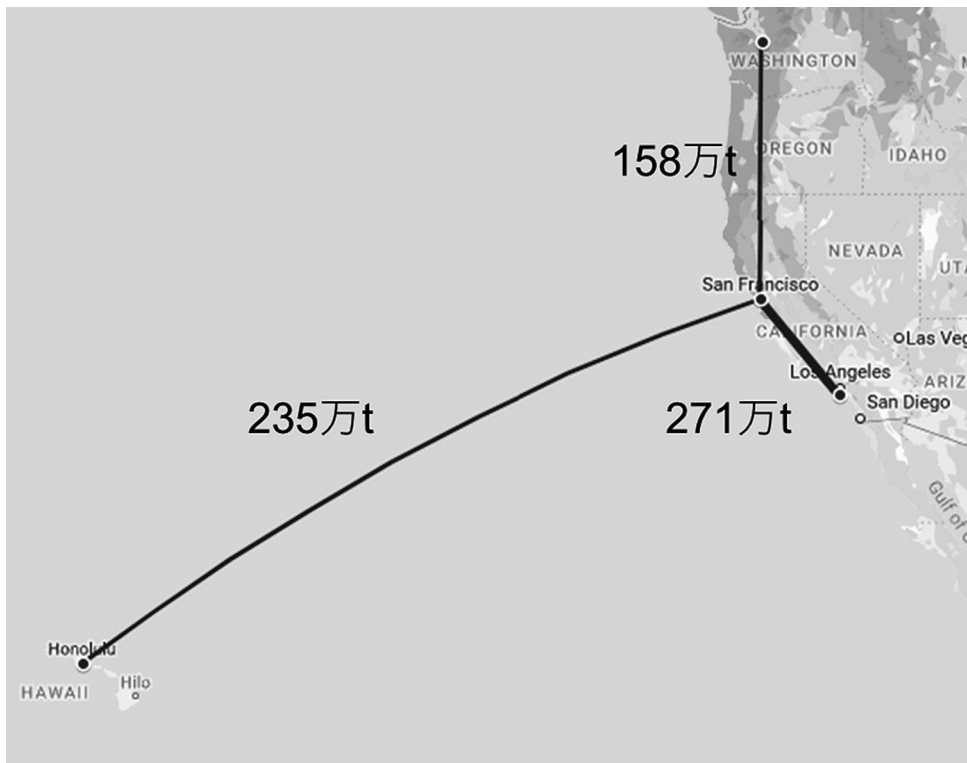


図7 東太平洋の重要航路
出典) 本 DB。地図は Google Map で作成。

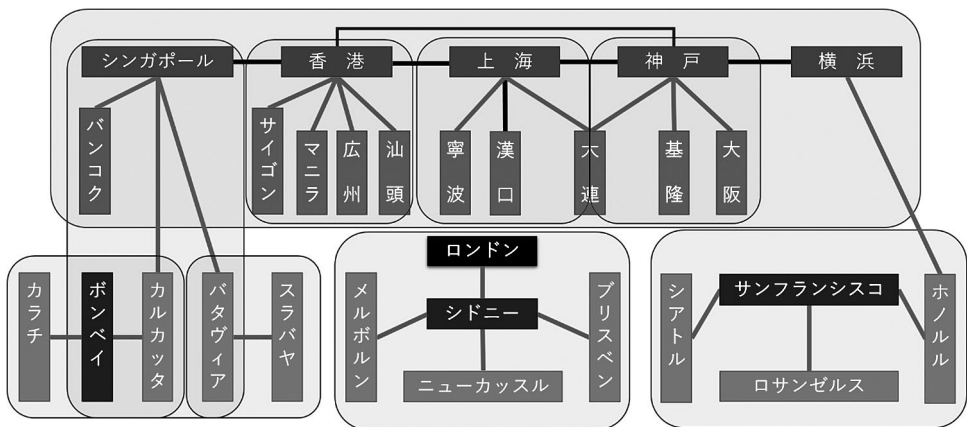


図8 港湾の階層構造
出典) 本 DB。

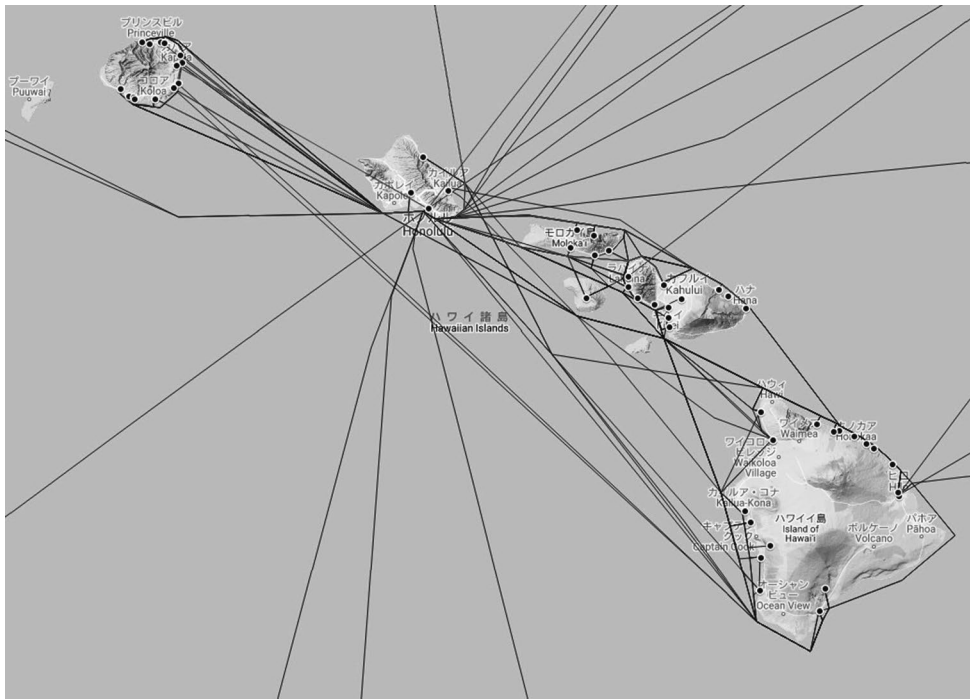


図9 ハワイ諸島の航路図
出典) 本 DB。Google Map で作成。

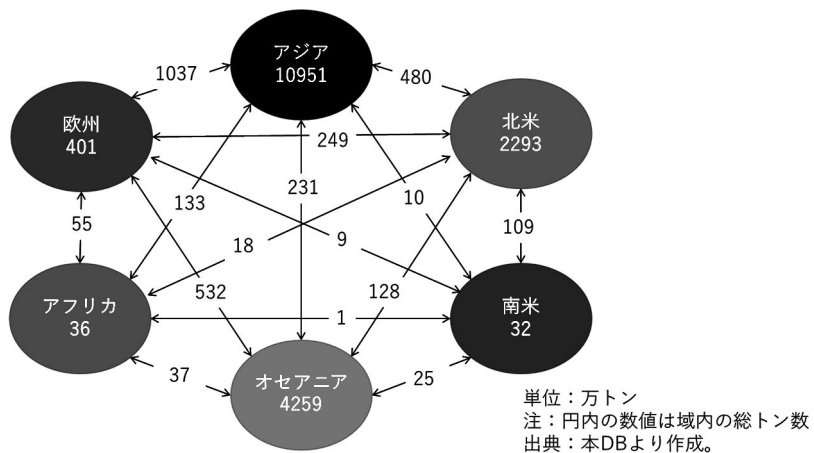


図10 海運量の海域マトリックス（世界）

図10は、本 DB のすべての航路を6つの海域別にまとめ、それぞれの海運量を域内と域外に分けた。域外についてはさらに他の地域との海運量を示した。本 DB はそもそもアジア太平洋地域の港を資料としているため、6つの海域のうち欧州、アフリカ、南米の数値

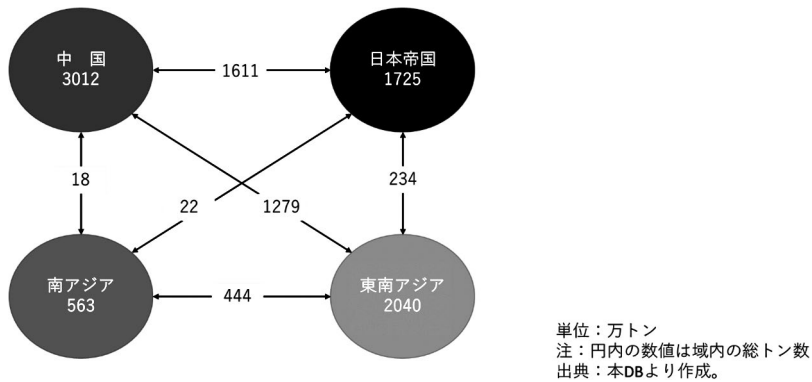


図11 海運量の海域マトリックス（アジア）

は実数よりもかなり低い数値である⁽³⁸⁾。また北米についても東海岸の数値は含まれていないため、実際の半分以下と割り引いて考える必要はある。

以上の留意点はあるものの、現時点で本DBから確定できる事実もある。一番重要な事実は、域内海運のほうが域外海運よりも規模が大きい、という点である。例えば、比較の数値が網羅されているアジア海域を例にすれば、アジア域内は1億951万トンに対して、域外はすべての他地域との海運を合わせても1891万トンにすぎない。オセアニアについても同様な事実を見出すことができる。オセアニア域内の海運量は4259万トンに対して、域外のそれは、953万トンである。オセアニア地域のオーストラリア、ニュージーランドは、イギリスの海外植民地として、本国との垂直的な分業関係、すなわち原料を提供して、工業製品を輸入する比重が、他国と比べて大きいと予想されるが、それでも海運の圧倒的部分は域内であった。

図10のデータからさらにアジア域内の海域を4つに分けて、その小海域の域内と域外の海運量を見たのが図11である。図10で見たのと同様の事実は、顕著な形で見いだされないが、それでも域内の規模の大きさは検出される。例えば、中国を例にとすると、その域内海運量3012万トンに対して、域外のそれは2908万トンであった⁽³⁹⁾。

さらに海域による分析を通じてわかることは、国際海運の発展は、国内海運の規模を基礎としている、という点である。国内海運の規模が大きいほど国際海運の規模も大きい。つまり、海運のデータを通じてみると、国際海運はもちろん重要であるが、その点を強調しすぎると、国内海運が国際海運の発展に及ぼした影響が見えにくい、という問題があると考えられる。

4 船舶別の海運量

事実、一つの船舶を例にとると、国際海運は国内海運の一部を形成する。例えば、横浜－上海という比較的近海を航行する船舶であっても、その間に大阪、神戸、門司など国内の港湾に寄港するので、国際海運の発展によって、国内海運も発展する。また、その逆もしかりであり、これまで国内海運に就航していた船舶が外国の港まで航路を拡張する場合もある。すでに確認したように、この時代海運は不定期船が主流であったから、国際海運か国内海運かという問題は、船舶にとって流動的であった。

先に海域別で見た域内海運・国内海運の規模が、域外海運・国外海運よりも大きいという検出結果について、船舶レベルの分析で再検証しよう。具体的には、本 DB に登録されている船舶を航路の空間規模に応じて3つのタイプに分けて考える。①大州間タイプ。②大州内タイプ。③国内タイプである。

大州間タイプとは、アジアとヨーロッパの間を数か月かけて航行する船舶である。例えば、オーストリア籍の船舶アフリカ (*Africa*) 号 (4,720 総トン) は、イタリアのトリエステを出港し、上海を目的地とした。その間、スエズ運河、アデン、コロンボ (スリランカ)、ペナン、シンガポール、香港を経由している。この船舶の場合、大多数の航路は国際海運に属するが、香港－上海は中国の国内海運として区分することもできる。また、香港－シンガポールまでの区間は、アジア域内海運であるが、スエズ－トリエステはアジア－ヨーロッパ間の域外海運という区分になる。つまり一つの船舶のなかに、域内・域外、国内・国外のそれぞれの海運が含まれている。もし、このような大州間タイプの船舶がかなり多いのであれば、本 DB から見える域内海運が域外海運より大きいという事実は、域外海運の発展の結果である、と言えよう。

次の大州内タイプとは、域内での国際海運に従事する船舶である。例えば、ドイツ籍のブラジリア (*Brasilia*) 号という船舶 (6,585 総トン) は、東アジア海域を周遊した。その航路を示せば、横浜－神戸－大連－上海－漢口－上海－香港－マニラ－横浜というように、国内海運を含む国際海運を形成していた。最後の国内タイプとは文字通り、国内だけを航行する船舶である。

この3つのタイプで本 DB の船舶数を分類したのが、表11である。船舶数、船舶総トン数でみて一番多いのが、第1の大州間タイプである。このタイプの船舶の海運総量 (総航海トン数) は全体の52%を占めた。つまり、船舶の半分以上は、大州間をまたぐ長距離航海に従事する船舶の海運量である。他方で、純粋に国内だけに従事する船舶は、船舶数では最も少なく、海運総量でも5491万トンで、大州間タイプの約半分であった。もし、大州内タイプも長距離航海と考えるならば、国際海運に従事する船舶が海運量の77%を占めたことになる。

表 11 船舶のタイプ別の海運量

船舶タイプ	船舶数	船舶総トン数 (万トン)	総航海数	総航海トン数 (万トン)
大州間タイプ	2,417	1,087	27,569	11,258
大州内タイプ	1,300	155	38,909	4,873
国内タイプ	1,060	232	28,525	5,491

出典) 本 DB。

表 12 大州間タイプの航路の内訳

	航海数	総航海トン数 (万トン)
大州間	7,555	4,040
大州内	18,337	6,572
うち国内	12,705	3,804

出典) 本 DB。

さて、すでに指摘したように、大州間タイプの船舶の航路には、大州内も国内も含まれている。そこで、大州間タイプの船舶は、域外、域内、国内、国外のどのカテゴリーの海運に貢献しているのかを見る必要がある。表 12 は、同タイプの船舶の航路を、大州の域内と域外に分けたものである。この表からは、大州内のほうが航海数、海運総量いずれで見ても大きいことがわかる。さらにこの大州内の中で国内海運の規模が大きく、60%以上を占めていた。

以上の分析結果をまとめると、本 DB から次のような事実を確定することができる。第 1 に、国際海運に従事する船舶が全体の 77% を占めていた。つまり、国内海運だけに従事する船は全体 23% にすぎなかった。この事実は、国際海運が各地の海運をけん引する役割を担ったことを示している。第 2 に、この国際海運は、国内海運も担っていたのであり、国際海運に従事する船舶の 49% が国内海運も同時に担っていた。すなわち、国際海運の発展が国内海運の拡大をもたらしたのである。

ただし、第 1 の観測結果は、本 DB のデータ範囲がもつ限界から、留保すべきであろう。第 3 章で本 DB の捕捉率で解説したように、本 DB には日本、中国、インドの国内海運について情報が非常に不足している。つまり、本 DB には世界海運の船腹量の約 30% が登録されているとは言え、残りの 70% の航行についてはまだ不明である。その中には欧州、南米の海運のみならず、上記の国内海運の数値も含まれている。したがって、今後データを追加していく中で、国際海運の比重は小さくなり、それが海運全体の発展に及ぼした影響は、現時点での観測結果よりは低く見積もられる可能性は高い。

お わ り に

本稿は、アジア太平洋地域の海運のデータベースを、欧文の新聞資料を利用して作成し、従来の欧米中心の海運データベースの資料的制約を克服しようとした。データベースの整備が先行している1913年を分析した結果、東アジアには世界的に見ても最大級の海運ネットワークが形成されていたことを明らかにした。これを本稿は「海のハイウェイ」と位置づけ、これを幹線として中心港を軸にさらに下位の海運ネットワークが形成されていたことも明らかにした。

さらに分析を線から面に進め、海域別の海運量を推計したところ、どの地域でも見ても、域内海運の規模は域外海運よりも大きい、という事実を見出した。従来の貿易統計を利用した研究では、アジア域内貿易の発展が見出されており、本稿の海運からの事実発掘は既存の貿易研究とも整合性を持つ。

以上の本稿の研究は、これまでの海運を中心とする世界経済史の叙述にどのような貢献ができるのだろうか。そもそも蒸気船は、西洋で発明された新技術であり、アジア太平洋地域には、外来のものとして導入された、という経緯がある。そのためアジア経済史の領域では、蒸気船の導入は、「西洋の衝撃」の典型的事例として、それが域内の在来的な海運市場に及ぼした影響が研究されてきた。また、蒸気船の担い手の50%以上がイギリス籍であったことから、西洋による世界貿易の支配が強調され、同時にその支配からどのように自立していったのか、という文脈によってアジアの海運史は語られてきた⁽⁴⁰⁾。他方で、欧米圏の研究でも、海運は植民地支配と直接の影響があったため、カルテルを通じた権益の保持、政府による保護の面が強調され、海運史は帝国主義研究と不可分であったと言える⁽⁴¹⁾。

本研究は、従来の国際海運史における国際競争、対外自立、帝国主義という文脈を相対化する。海運を物流における中立的なインフラストラクチャーとして理解し、それが世界規模で形成されたことによって誕生した世界物流の構造を解明しようとした。そのような視点で、世界の海運ネットワークを分析した結果、海運をどの国が担ったのか、あるいは国際海運と国内海運どちらが優位であったのか、という対立的図式は、世界海運の発展にとっては副次的な要因であった点が見出される。すなわち、国際海運は、国内海運の延長として、逆に言えば国内海運は国際海運の伸長によって拡大したのである。

では国際海運の規模は何によって決まったのか。それは今後の研究課題であるが、国際海運の規模は、外在的な要因で決まったのではなく、むしろ従来から存在する国内海運の規模が重要であったと推測される。

註

- (1) 過去の新聞から貿易資料を構築するというアイデアは、城山智子（東京大学）を代表とする基盤研究（A）「世界貿易の多元性と多様性——「長期の19世紀」アジア域内貿易の動態とその制度的基盤」（2012-15年度）で培われた。本稿は同プロジェクトの研究成果の一部である。また、筆者が代表を務めた基盤研究（C）「近代アジア経済における海域ネクサスの可視化分析：船舶出入港データの整備と応用」（2016-18年度）の成果も本稿に含まれる。
- (2) 杉原薫『アジア間貿易の形成と構造』ミネルヴァ書房、1996年。
- (3) 堀和生『東アジア資本主義史論——形成・構造・展開』（第Ⅰ巻）ミネルヴァ書房、2009年。
- (4) 木越義則『近代中国と広域市場圏——海関統計によるマクロ的アプローチ』京都大学学術出版会、2012年。
- (5) 小林篤史「19世紀前半における東南アジア域内交易の成長——シンガポール・仲介商人の役割」『社会経済史学』78巻3号、2012年。
- (6) 例えば、杉原薫が代表を務める近年のプロジェクトとして、基盤研究（B）「インド洋交易圏の統計的研究——近代世界における地域交易像の再構築」（2019-21年度）がある。
- (7) 国内で流通税を課す場合、その税の徴収と付随する形で統計が作成される場合がある。例えば、戦前期中国、植民地期インドの貿易統計はその典型である（木越前掲書、第8章）。そのような歴史統計がもつ特徴を活用して、港を起点とする貿易ネットワークを解明した研究として、古田和子『上海ネットワークと近代東アジア』東京大学出版会、2000年がある。
- (8) もちろん、すべての船舶が満載貨物で航行したわけではない。しかし、本稿が対象とする20世紀初頭において、貨物の大半は不定期船、すなわち傭船という形での運行がされていたため、少なくとも傭船の場合は満載貨物で原則的に航行した。他方で定期船の場合は、定時運行であるため、貨物の満載を待たずして航行したが、その平均的な貨物積載率については計算することが可能である、と考えている。このような積載貨物の推計作業は別稿を待たれたい。
- (9) D. R. ヘッドリク著、原田勝正・多田博一・老川慶喜・濱文章訳『進歩の触手——帝国主義時代の技術移転』日本経済評論社、2005年。
- (10) S. G. スターミー著、地田知平訳『英国海運と国際競争』東洋経済新報社、1965年。
- (11) 中川敬一郎『両大戦間の日本海運業』日本経済新聞社、1980年。
- (12) スターミー前掲書。
- (13) 杉浦昭典『蒸気船の世紀』NTT出版、1999年。
- (14) スターミー前掲書。
- (15) 中川前掲書。
- (16) C. アーネスト・フェイル著、佐々木誠治訳『世界海運業小史』日本海運集会所、1957年。
- (17) César Ducruet, *Advances in Shipping Data Analysis and Modeling: Tracking and Mapping Maritime Flows in the Age of Big Data*, Routledge, 2017. ロイズ・リストは第2章で解説する船舶の登記情報を持たないため、同リストを利用するだけでは船舶の積載規模がわからない。ロイズ・リストを利用した Ducruet の研究は、船舶の隻数だけで空間分析を行っている、という問題がある。
- (18) 例えば、上海の場合、中国海関統計に掲載されている出入の船舶数（蒸気船）は1913年に14,852隻であった（China Maritime Customs, *Returns of Trade and Trade Reports, 1913, Part*

- II. Vol. III, 1914, pp. 798–799)。同年の本 DB の登録船数は12,975隻である。香港の場合、香港港務局の資料によれば、1913年に21,867隻の蒸気船の出入港があった。そのうち60トン未満の小型のものを除くと17,293隻であった (Hong Kong Harbour Master, *Report of the Harbour Master for the year 1913*, 1914, p. 3)。本 DB の同年香港の登録船数は11,475隻である。
- (19) 日本の傭船市場については大島久幸氏 (高千穂大学) のご教示を受けた。ここに記して謝意を表したい。
- (20) 在来船舶の活性化について、中国市場での事例については、Thomas G. Rawski, *Economic Growth in Prewar China*, University of California Press, 1989.
- (21) 在来船舶の悉皆データが取得できる香港を例にすると、20世紀初頭において在来船舶が出入港総トン数に占める比率は10%程度であった (Hong Kong Harbour Master, op. cit.)。したがって、1913年において蒸気船が海運の主流であったという事実には変わりがない。
- (22) 本稿は1914年度版を利用した。これは1913年度版を利用すると、同年中に竣工した船舶の登記情報を利用できないからである。General Register and Record Office of Shipping and Seamen, *The Mercantile Navy list, 1914*, London, H.M. Stationery Office, 1914.
- (23) 通信省『日本船名録 大正3年』帝国海事協会、1914年。
- (24) Department of Commerce, Bureau of Navigation, *Merchant Vessels of the United States, 1914*, Washington Government Printing Office, 1914.
- (25) ノルウェー船については、Norway Ship、<https://www.sjohistorie.no/no>、2020年9月7日接続。オランダ船については、Stichting Maritiem Historische Data、<https://www.marhisdata.nl/>、2020年9月7日接続。
- (26) ロイズ社の船舶登記は、インターネットで公開されている。Lloyd's Register of Ships online、<https://hec.lrfoundation.org.uk/archive-library/lloyds-register-of-ships-online>、2020年9月7日接続。
- (27) American Bureau of Shipping, *Record of American and Foreign Shipping, 1914*, American Bureau of Shipping, 1914.
- (28) 内務省土木局編『大日本帝国港湾統計 大正2年』内務省土木局港湾課、1915年。
- (29) Jeffrey G. Williamson, *Trade and Poverty: When the Third World Fell Behind*, Cambridge, Massachusetts and London, England: The MIT Press, 2011.
- (30) New Zealand Government Statistics、<https://www.stats.govt.nz/>、2020年9月7日接続。
- (31) 同港の船舶情報には、同港に至る航行ルート of 記録も含まれるため、仮に両港だけの船舶情報を利用した場合でも、ニュージーランドの海運総量の80%以上を捕捉することができる。また、このことからわかるように、ニュージーランドの港湾数が多いことで、特にオセアニア地域の海運量にバイアスがかかっているとも言えない。
- (32) このほかに、船舶の登記情報と関連づけができなかった船舶が391隻ある。この391隻による航海数は3,054である。これらの船舶は、本稿の分析から除外されている。
- (33) スターミー前掲書。
- (34) この未特定の268の港は、本稿の分析データから除外されている。そのデータ数は、4,011航海、総海運量456万トンである。総海運量で見ると本 DB の2%に相当する。
- (35) Boyle T. Somerville, *Ocean Passages for the World 2nd Edition 1950*, Admiralty Hydrographic Department, 1950.
- (36) Sea Distance Calculator、<http://www.shiptraffic.net/2001/05/sea-distances-calculator.html>、

2020年9月7日接続

- (37) Department of Commerce, Bureau of Foreign and Domestic Commerce, *Statistical Abstract of the United States, 1914*, Washington Government Printing Office, 1915.
- (38) 船舶情報には、港に至るまでに経由したルート情報が含まれるため、図10においても一部、欧州、アフリカ、南米の域内の数値を取得できる。つまり、図10のそれら域内の数値は、アジア・太平洋地域へ移動した船舶の数値のみである。
- (39) 港と地域・国の区分について、特に留意が必要なものとして以下のものがある。大連を筆頭とする旧満洲の諸港は、図11では中国に区分している。また、香港、マカオは中国に含めている。ラングーンなど現ミャンマーの港は東南アジアに区分している。
- (40) 例えば、次の研究が代表的である。小風秀雄『帝国主義下の日本海運—国際競争と対外自立』山川出版社、1995年。片山邦雄『近代日本海運とアジア』御茶の水書房、1996年。
- (41) スターミー前掲書。