

# 19世紀オランダのアジア貿易における海運輸送料の推移<sup>1</sup>

川 越 俊 彦

## 1. はじめに

経済発展の駆動力とも言うべき国際貿易において、その物資の輸送を担う海運業は必要不可欠の存在である。しかし、19世紀以前においては、高額な輸送費用が貿易拡大の障壁となってきた。なかでもヨーロッパ - アジア間航路のような遠距離交易においては、輸入価格に海運輸送料の占める割合は大きく、当初は、非常に貴重で高価であった香辛料のような地域特産物等を除いて、貿易そのものが成立しない場合もあった<sup>2</sup>。19世紀後半に輸送料が顕著に低下するなかで、第一次グローバリゼーションとも言うべき貿易規模の拡大が生じたが、Jacks, Meissner, and Novy (2008) のように、貿易拡大に輸送料削減が果たした役割は少なくなかったとの指摘もある<sup>3</sup>。特にヨーロッパ - アジア間のような遠距離海運では、輸送料の変化が貿易に与える影響は顕著であったと言えよう。更に、その輸送料の低減がどのような要因で生じたかについて、その定説には変遷が観られる。North (1958) は19世紀における海運輸送料の低下の要因として、それまでの産業革命由来の技術革新、すなわち汽船への移行とする定説に異を唱えた。彼は米国の木綿輸送費用を例に、輸送料の減少は汽船導入以前から生じているとして、その要因を制度的変化に求めた。その後この見解が広く支持されてきたが、Harley (1988) は、Northのデータは発展段階の米国における特殊事情を反映しており、木綿の梱包技術の改良が輸送費の見かけ上の削減として現れているとして、輸送費低減の要因は産業革命由来の技術革新にあるとの見解を示している。

このように、海運輸送料の経済発展における役割や、低減の要因など様々な議論が展開されているが、輸送料の推移は、航路と積荷の性質によって大きく異なることも指摘されている (Mohammed and Williamson 2004)。つまり、オランダ領東インドのような、特定の植民地経済において、産業革命由来の技術革新が、その本国との交易ルートの輸送費用にどのように反映し、その結果そこからの輸出と経済発展にどのように貢献したかを解明するには、特

<sup>1</sup> 本稿は、成蹊大学学術研究助成 (2009 ~ 2011年度) の成果の一部である。ここに記して感謝したい。

<sup>2</sup> Broeze (1975) は、18世紀末から19世紀前半のオーストラリア - 英国貿易において、嵩高な産品では輸送費用が割高となるため、その推移が英国市場で輸出競争力を持ちうるための条件となっていたことを示している。

<sup>3</sup> Jacks, Meissner, and Novy (2008) はgravity modelを用いて、1870から1913年の間、国際貿易の成長の55%が貿易に要する費用の低減に帰するとしている。

定の交易ルートについての個別の検討が必要となると考えられる。そこで本稿では、19世紀、より厳密には19世紀中葉から第一次世界大戦前の期間に注目し、当時ヨーロッパを嚆矢として進行していた海運業の技術革新が、オランダの対アジア貿易にどのような影響を及ぼしたかを明らかにするため、海運の実態や輸送料の推移を探ることによって検討を加える。

現在のインドネシア共和国の位置する地域が、かつてはオランダ領東インド<sup>4</sup>（以下必要に応じNEIと略記する）として、オランダの統治下にあったことは周知の事実であろう。しかし、19世紀におけるオランダのアジア貿易の展開を海運業の視点から眺めるとき、前提条件として念頭に置くべき二つの背景が指摘できよう。第一は、ヨーロッパ人によるこの地域における覇権が確立し、植民地化が実質的に始まるのは、オランダがジャワ島における統治を確立した1830年以降に過ぎず、またインドネシアのほぼ全域の統治を達成するのは20世紀初頭であったことである<sup>5</sup>。言い換えれば、19世紀は、この地域においてオランダによる植民地支配体制が発展していった時期であり、宗主国オランダが必要とする農産物を生産するための経済構造が形成される時期であったと言う点である。これに伴い、本国へのオランダ領東インドからの貿易は、その構成が変化しつつ拡大していったと言える。

第二は、19世紀という時代は、貿易の担い手であった海運業が極めて大きな技術革新を経験した時期であったと同時に、その長い過渡期の時代であったと言う点である。すなわち、19世紀は古代以来の木造帆船による輸送という伝統的技術が終焉を迎えつつあった時代であったが、汽船の実用化によって帆船が直ちに陳腐化し、前者に代替されたわけではなかった。19世紀はむしろ帆船と汽船が共存を続けた時代であり、貿易において、帆船が汽船に対してその経済的優位性を失い陳腐化してゆくのは、地域や用途によって異なるものの、19世紀末から20世紀初頭にかけてであった。つまり、帆船と汽船の代替は一世紀にわたる期間を経て徐々に実現していったのである（川越2009）

以上の二つの点を念頭に置きつつ、次の第2節で、オランダ、オランダ領東インド双方の視点から、その貿易の展開について概観した上で、第3節で海運輸送料の推移について検討を加えたい。続く第4節で海運業における技術革新と輸送料の推移についての検討を加える。

なお、オランダ領東インド地域の経済の実態を明らかにする纏まった統計資料が得られるのは、オランダがジャワ島での覇権を確立する19世紀以降であり、その場合でもオランダの統治が及ばなかった外島地域<sup>6</sup>のデータは当然ながら存在しない。従って、そこから得られる時系列データは、その成長率において過大に現れる危険があることに留意すべきであろう。

<sup>4</sup> Netherlands East Indies，オランダ語表記ではNederlands-Indië。

<sup>5</sup> この辺りの議論はRicklefs 1993を参照せよ。特に同書 pp.19-21，119。

<sup>6</sup> ジャワ，マドゥラ島以外のインドネシア島嶼部（outer islands）の呼称。

本稿で主として依拠するのは、オランダ植民地政府が1849年より刊行した『植民地報告 (Koloniaal Verslag)』である。これは、アムステルダムのRoyal Tropical Instituteによって監修された統計シリーズChanging economy in Indonesia (以下CEI) に収録されており、本稿ではそのうち下記のものを使用した。

CEI 12a: *Changing Economy in Indonesia: A Selection of Statistical Source Material from the early 19th Century up to 1940, Volume 12a General Trade Statistics 1822-1940*, by W. L. Korthals Altes, Royal Tropical Institute: Amsterdam, 1991.

CEI 15: *ditto, Volume 15 Prices (non-rice) 1814-1940*, by W. L. Korthals Altes, Royal Tropical Institute: Amsterdam, 1994.

また、上記資料に加え、以下の統計資料も使用した。なお、これらの資料に関しては、図表等ではそれぞれ冒頭の略号で示した。

IHS: *Europe: International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, by B. R. Mitchell, London: Palgrave and Macmillan, 1998.

## 2. 19世紀オランダのアジア貿易の発展

### (1) オランダのインドネシア進出の背景

オランダ領東インドにおける植民地政府の役割は、本国のみならず国際的に需要の高い産品を安価に獲得し外貨を獲得することにあつたから、オランダのアジア貿易の規模と内容は、植民地政府の経済政策のあり方と成果に密接に関連している。そこで貿易についての検討に入る前に、オランダによるアジア地域への進出と植民地政策の展開過程を簡単に整理しておきたい。

#### (a) 18世紀以前

東南アジア、特にマラッカ地域は極東から南アジアの中間に位置している。既に15世紀頃には東アジアにおける広大な交易ネットワークの中心地として繁栄しており、中国や日本、インド、更には西アジアからの商人が交易に従事していたと考えられる。ヨーロッパ人が最初にこの地域に進出したのは16世紀初頭であつたが、当時はアジア各地から来訪する多くの商人と競合する一勢力にすぎず、その政治的・経済的優位は未だ存在しなかつた。ヨーロッパ人が早くよりこの地域に進出を試みた背景には、この地域で産出する貴重な資源の存在が

<sup>7</sup> より詳細な議論は川越(2005)を参照せよ。

あった。現在のインドネシア東部に位置するマルク諸島，バンダ諸島等で，当時は極めて貴重で高価であったクローブ，胡椒，ナツメグ等の香辛料が生産されていたのである<sup>8</sup>。また，ジャワ島やその周辺地域は，やはり重要な輸出作物であったサトウキビ糖やコーヒーの産地でもあった<sup>9</sup>。

オランダが本格的にこの地域に進出するようになるのは16世紀末のことである。1596年に Frederik De Houtman (1571-1627) が，オランダ商人によって設立された遠国会社 (Compagnie van Verre) から派遣されるが，これがオランダによるこの地域への本格的進出の始まりであった (永積1971, pp.43-5)。その直後の1602年には，オランダ東インド会社 (Vereenigde Oost-Indische Compagnie, 以下VOC) が設立されており，この地域での独占的交易権をオランダ政府より得て，競合するスペイン，ポルトガル，英国等のヨーロッパ勢力を駆逐し，1650年代半ばにはマルク諸島等における香辛料の貿易の独占化に成功する<sup>10</sup>。その後，オランダによるインドネシア地域への支配は徐々に拡大していったが，当初は幾つかの拠点を結ぶ点と線の支配であり，現在のインドネシアのほぼ全域を面として支配するようになるのは第一次世界大戦直前の1910年頃のことであった。

#### (b) 19世紀

19世紀，より厳密には1820～30年頃より第一次世界大戦前夜1910年頃までのほぼ一世紀に亘る時期は，オランダの植民地政策との関連で三つに区分して議論されることが多い。第一の時期は強制裁培制度 (cultuurstelsel) が導入されていた1830年から1870年頃までである。この当時，ヨーロッパ市場においてもっとも需要の高かった農産物は，砂糖，コーヒー，インディゴ (藍) であった。当然，植民地政府はサトウキビ糖を始め，これらの作物の増産と輸出拡大を目論んだ。強制裁培制度のもとで，ジャワ島の農村は特定の輸出作物の栽培のために耕地の一定部分を転換するよう強制されたのである。この徴税制度により，砂糖，コーヒーなどの輸出農産物の生産は飛躍的に拡大した。VOCはこれによって大きな利益を上げ，破綻の縁にあったオランダ本国の財政事情の緩和に貢献した。第二は，強制裁培制度の廃止 (1870年頃) から19世紀末までの自由化政策のもとで，ヨーロッパ人による投資が積極的に行われた時期である。この時期にはヨーロッパ資本による大規模農園が設置され，民間主導の農業開発が推進された。このような自由化政策のもとで，経済活動は活発化し，例えば，砂

<sup>8</sup> これらに加えて，この地域ではシナモン，生姜，ターメリック，カルダモン等の香辛料も産出した (Brierley 1994, pp.31-4)。

<sup>9</sup> コーヒーはアラブ商人の手によって，この地域に17世紀以前に導入されたと考えられている (Bulbeck, Reid, Tan and Wu 1998, p.142)。

<sup>10</sup> Bulbeck, *et al.* 1998, pp.17, 20。

糖の生産が一層拡大してそのピークを迎えるのがこの時期であることは注目に値しよう。第三は20世紀に入って、植民地の社会厚生に配慮した政策が採用され、灌漑等の公共投資が積極的に行われるようになった時期である。

## (2) 19世紀のオランダ - アジア貿易の特色

上述のように、オランダの植民地支配の地理的範囲と植民地政策の方針は時期によって異なっており、当然ながらそれは貿易規模とその構成に反映する。特に支配範囲について、支配できていない地域の統計データは存在しないから、時期が下がるに連れて支配地域が拡大すると、統計でカバーされる地域も増加することになる。このことを念頭に置きつつ、オランダ - オランダ領東インド貿易の推移を本国、植民地それぞれの視点から概観しよう。

### (a) オランダ本国からの視点

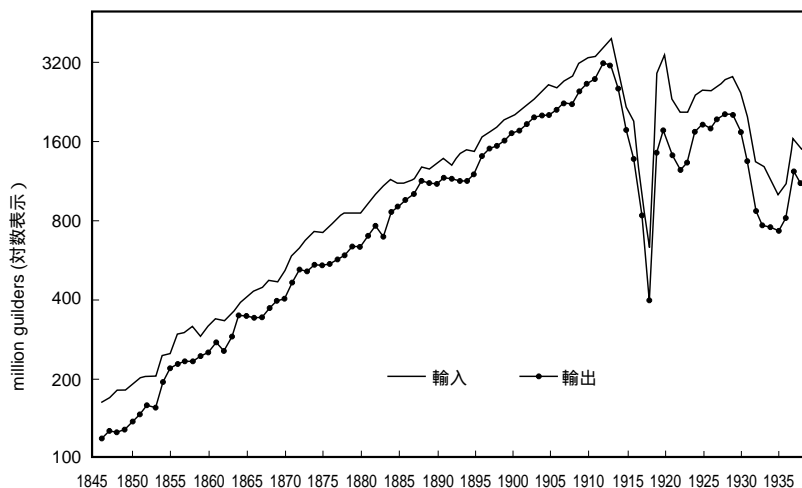
図2-1にはオランダにおける輸出入の推移が1846年から1939年に亘って示されている。それによれば、19世紀後半におけるオランダ本国の貿易は、1890年代に輸出が停滞した一時期を除き、第一次世界大戦の勃発（1914年）まで着実に拡大していったことがわかる。実際、1850年代から世紀末に至る半世紀の間の輸入の成長率は年平均4.8%であり、輸出の成長率は5.1%を示している<sup>11</sup>。このような19世紀後半期の貿易の急速な拡大は他のヨーロッパ諸国全般に観察される現象であるが、オランダの場合は1870～1890年頃の世界不況の影響も小さく、近隣諸国よりも総じて高い伸びを示していたと言えよう<sup>12</sup>。

それでは、このオランダ本国における貿易で、オランダ領東インドはどのような地位を占めていたのだろうか。表2-1には、オランダの主要輸入先の推移が1850～1910年について示されている<sup>13</sup>。それによれば、輸入に関して、オランダ領東インドの占めるシェアは1850年頃には28%であり、近隣のベルギー、ドイツ、英国といったヨーロッパ諸国やロシア、米国と比較して大きな地位を占めていたが、その後徐々に低下し、20世紀初頭には14～15%にまで減少している。これに対して、ロシアを含むヨーロッパ諸国のシェアは1850年の50%ほどから、1880年には74%に達しており、その後低下するが、それでも1910年で約59%を占めてい

<sup>11</sup> 1850年（1846～1854年の9年平均）で、輸入額192.6百万ギルダー（以下同じ）、輸出額142.2であり、1900年（1894～1904年の9年平均）の輸入額は1993.2、輸出額は1683.9であった。これより、年平均成長率を求めた。

<sup>12</sup> 例えば英国とフランスの貿易の成長率は、1850、60年代では輸入、輸出について、それぞれ英国では5.2、5.6%、フランスでは6.4、5.6%とオランダと同程度であったが、1870、80年代では、英国の輸出入は1.1、0.5%、フランスのそれは1.1、0%と停滞を示している。因みに、この間のオランダの輸出入の成長率は4.2、4.6%であった（川越2009、pp.128-31）。

<sup>13</sup> 値は総て表示年を中心とする5年平均値である。



出典：IHS: Europe, E. External Trade, 1. External Trade Aggregate Current Values.

図2-1 オランダにおける貿易額の推移，名目値（公定価格），1846-1939年。

表2-1 オランダの主要輸入先の推移，1850～1910年<sup>a)</sup>。

(単位：100万フローリン，%)

年	NEI <sup>b)</sup>	ヨーロッパ					米国	その他	計
		小計	ベルギー	ドイツ	ロシア	英国			
1850	54 (28.4)	94 (49.5)	21 (11.0)	23 (12.2)	10 (5.5)	40 (20.9)	5 (2.7)	37 (19.4)	191 (100)
1860	73 (23.0)	180 (56.8)	39 (12.5)	58 (18.2)	17 (5.2)	66 (20.9)	9 (2.9)	55 (17.3)	316 (100)
1870	77 (14.7)	369 (70.0)	69 (13.0)	106 (20.0)	22 (4.1)	173 (32.8)	15 (2.8)	67 (12.6)	528 (100)
1880	57 (6.5)	666 (75.0)	114 (12.8)	255 (28.7)	63 (7.1)	234 (26.3)	58 (6.6)	107 (12.0)	888 (100)
1890	165 (12.7)	855 (66.2)	180 (13.9)	280 (21.7)	104 (8.0)	292 (22.6)	96 (7.4)	176 (13.6)	1,291 (100)
1900	299 (15.1)	1024 (51.7)	216 (10.9)	367 (18.5)	177 (8.9)	264 (13.3)	279 (14.1)	378 (19.1)	1,980 (100)
1910	455 (14.1)	1894 (58.6)	346 (10.7)	841 (26.0)	386 (11.9)	321 (9.9)	320 (9.9)	565 (17.5)	3,234 (100)
1910/1850	8.4	20.1	16.5	36.2	37.1	8.1	61.6	15.3	17.0

出典：IHS: Europe, E. External Trade, TableE1, E2.

注：<sup>a)</sup>表示年を中心とする5カ年平均値。括弧内は総輸入額に対する構成比(%)。

<sup>b)</sup>NEI: Netherlands East Indies (オランダ領東インド)。



る。更に貿易額の伸び率で観れば、19世紀後半の60年間にオランダの総輸入額は名目値で16.9倍に拡大したのに対し、オランダ領東インドからの輸入額は8.4倍の伸びに留まっている。つまり、オランダの輸入は、その大半が近隣諸国からであって、その割合は経済の発展と共に高まっていったと言えよう。

次にオランダの輸出についても観ておこう(表2-2)。それによれば、オランダの輸出先としてのオランダ領東インドの地位は輸入のそれよりも遙かに小さく、19世紀中頃において8~12%程度であったものが、その後低下し、20世紀初頭には4%前後を占めるに過ぎない。これに対してロシアを含むヨーロッパ諸国のシェアが圧倒的に大きく、19世紀中頃で67~69%、20世紀初頭には86~84%を占めている。20世紀初頭は、オランダが現在のインドネシアに当たる地域のほぼ全域の支配を確立した時期であり、19世紀末の比較的自由的な貿易政策のもとで、活発な投資が行われた時代であったが、オランダ本国から観て、その植民地は輸出市場としては些細な存在であったと言えよう。

次節での議論との関連で留意すべきは、オランダ本国にとって、その貿易活動の大半は近隣のヨーロッパ諸国との間で行われており、従って、そこでの海運も近距離航路が中心であ

表2-2 オランダの主要輸出先の推移, 1850~1910年<sup>a)</sup>。

(単位: 100万フローリン, %)

年	NEI <sup>b)</sup>	ヨーロッパ					米国	その他	計
		小計	ベルギー	ドイツ	ロシア	英国			
1850	11 (8.0)	92 (66.9)	20 (14.2)	32 (23.2)	3 (2.3)	37 (27.1)	4 (3.0)	30 (22.1)	138 (100)
1860	29 (11.8)	172 (68.9)	34 (13.7)	73 (29.3)	4 (1.8)	60 (24.2)	5 (1.8)	44 (17.5)	250 (100)
1870	31 (7.4)	335 (78.5)	64 (15.1)	160 (37.5)	5 (1.1)	106 (24.8)	4 (1.0)	56 (13.2)	426 (100)
1880	45 (6.8)	537 (81.7)	101 (15.4)	282 (42.9)	9 (1.3)	145 (22.0)	16 (2.5)	59 (9.0)	657 (100)
1890	59 (5.3)	971 (87.2)	149 (13.4)	523 (46.9)	5 (0.4)	295 (26.5)	26 (2.3)	58 (5.2)	1,114 (100)
1900	64 (3.8)	1443 (86.4)	173 (10.3)	871 (52.1)	9 (0.5)	391 (23.4)	71 (4.3)	93 (5.6)	1,671 (100)
1910	114 (4.4)	2192 (83.6)	318 (12.1)	1318 (50.3)	17 (0.7)	539 (20.6)	101 (3.9)	215 (8.2)	2,623 (100)
1910/1850	10.4	23.8	16.2	41.2	5.4	14.4	24.1	7.1	19.0

出典: 表2-1に同じ。

注: <sup>a)</sup>表示年を中心とする5カ年平均値。括弧内は総輸入額に対する構成比(%)。

<sup>b)</sup>NEI: Netherlands East Indies (オランダ領東インド)。

ったという点である。このことはオランダの港に入港した貨物船の出港地からも裏付けることが出来る。すなわち、表2-1のデータより時期は遡るが、1829年の1年間にオランダの港湾に入港した貨物船は6,098隻であった。このうちアジアからのものが88隻（内84隻がオランダ領東インド）、南北アメリカからのものが474隻で、両者を併せても遠洋航路に関わるものは全体の9%余りに過ぎなかった。特に航海距離が11,000マイルを超えるような遠距離航路であったアジア・ルートの割合は1.4%と小さかったことが分かる<sup>14</sup>。

### (b) オランダ領東インドからの視点

オランダとオランダ領東インド間の貿易を植民地からの視点で眺めると、オランダ本国とは全く違った状況が観察される。表2-3にはジャワ及びマドゥラ島からの輸出が1825～1870年について示されている。従ってここでの総輸出には外島は含まれない。それによれば、1820年代を除いてヨーロッパへの輸出が85～90%を占めており、その大半がオランダに向けたものであって、ジャワ経済のオランダ依存が非常に強かったことを意味している。この表に示された時期は強制栽培制度（1830～1870年）が導入され、砂糖、コーヒーなどの輸出作物の生産が増強された時期とほぼ重なっており、オランダ本国への輸出が年々増大していったこ

表2-3 ジャワ及びマドゥラからの輸出の推移、1825～1870年<sup>a)</sup>。

(単位：100万フローリン，%)

年	ヨーロッパ			アジア	米国	その他 <sup>b)</sup>	計 <sup>c)</sup>
	小計	オランダ	英国 その他				
1825	9,786 (62.8)	9,358 (60.1)	192 (1.2) 243 (1.6)	3,283 (21.1)	289 (1.9)	2,218 (14.2)	15,575 (100)
1840	46,507 (87.9)	43,174 (81.6)	1,636 (3.1) 1,697 (3.2)	4,184 (7.9)	956 (1.8)	1,275 (2.4)	52,922 (100)
1850	49,806 (90.0)	45,703 (82.6)	919 (1.7) 3,184 (5.8)	3,319 (6.0)	1,265 (2.3)	952 (1.7)	55,342 (100)
1860	83,455 (85.1)	79,806 (81.4)	591 (0.6) 3,058 (3.1)	5,655 (5.8)	686 (0.7)	8,267 (8.4)	98,062 (100)
1870	90,496 (88.0)	89,104 (86.6)	1,174 (1.1) 336 (0.3)	5,950 (5.8)	2,301 (2.2)	4,112 (4.0)	102,858 (100)

出典：CEI 12a, Table4A及び総計に関してはTable2A.

注：<sup>a)</sup>表示年を中心とする5カ年平均値。括弧内は総輸出額に対する構成比(%)。

<sup>b)</sup>その他は総計からヨーロッパ、アジア、米国の輸出品を除いた額。

<sup>c)</sup>Table 2Aのline 2 Outside the Netherlands Indies。外島への移出は含まない。

<sup>14</sup> Wright (1955, p.237) のTable XVIIIより求めた。



表2-4 オランダ領東インドからの輸出の推移，1880～1910年<sup>a)</sup>。

(単位：100万フローリン，%)

年	ヨーロッパ				アジア	米国	その他 <sup>b)</sup>	計 <sup>c)</sup>
	小計	オランダ	英国	その他				
1880	122,783 (67.3)	81,577 (44.7)	31,887 (17.5)	7,318 (4.0)	36,474 (20.0)	11,028 (6.0)	12,066 (6.6)	182,351 (100)
1890	106,714 (53.5)	75,337 (37.8)	23,002 (11.5)	8,374 (4.2)	62,411 (31.3)	10,176 (5.1)	20,184 (10.1)	199,485 (100)
1900	114,561 (45.9)	90,253 (36.1)	13,523 (5.4)	10,791 (4.3)	89,470 (35.8)	24,813 (9.9)	20,840 (8.3)	249,685 (100)
1910	201,883 (40.4)	143,442 (28.7)	15,666 (3.1)	42,774 (8.6)	217,018 (43.5)	25,964 (5.2)	54,469 (10.9)	499,334 (100)

出典：CEI 12a, Table 4B及び総計に関してはTable2B。

注：<sup>a)</sup> 表示年を中心とする5ヵ年平均値。括弧内は総輸出額に対する構成比(%)。

<sup>b)</sup> その他は総計からヨーロッパ、アジア、米国の輸出货量を除いた額。

<sup>c)</sup> Table 2Bのline 1 Total Exports。外島を含む。

とを裏付けている。実際，1840年の輸出の内，コーヒー，砂糖の総輸出額に占めるシェアはそれぞれ69%，25%と輸出の大半を占めていた<sup>15</sup>。

表2-4に示したのは，1880年以降の輸出の推移であるが，統計の積算ベースはオランダ領東インドであり，表2-3のジャワ・マドゥラ島に加え，外島も含まれているので，これら二つの表の数値は連続していないことに注意を要する。さて，1880年ではヨーロッパへの輸出は67%で，内オランダは45%程度であって，英国や，特にアジアへの輸出が多くなっている。この傾向は時代が下がるに従って顕著であり，1910年にはオランダのシェアが29%弱にまで低下する一方，アジアへの輸出シェアは44%にまで拡大している<sup>16</sup>。これは，外島において，マレー半島などの近隣のアジア諸国との交易が元々盛んであったこと，1880年代以降の自由化政策のもとで，輸出は政府から民間に取って代わるようになり (Altes 1991, pp.16-7)，取引の仕向け先の多様化が進んだためと考えられる。

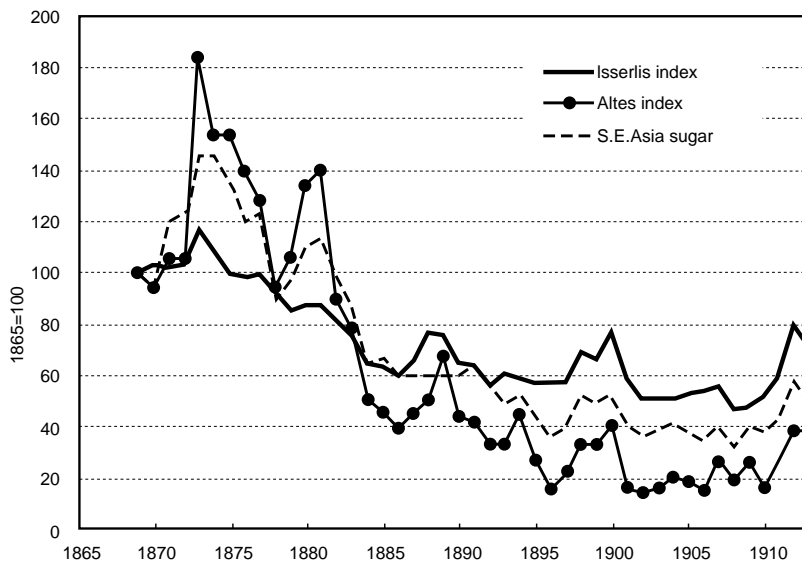
<sup>15</sup> CEI 15, Table 6Aより算出。

<sup>16</sup> アジアへの輸出の仕向け先は，1880年頃は大半がシンガポールとマレー半島地域であったが，1910年にはこれらに加え，インド，中国，日本などが重要な輸出先となっている (Altes 1991, Table 4B)。

### 3. 19世紀海運輸送料の推移

#### (1) 海運輸送料指数を巡る議論

19世紀の海運輸送料（海運運賃）のグローバルな変化を把握することの出来る基本的指標として挙げられるのが、Isserlis（1938）による運賃指数<sup>17</sup>（以下Isserlis指数と呼ぶ）である。この指数は、英国船籍の不定期貨物船の運賃を基に作成されたもので、1869年基準で1869～1936年、67年間に亘る指数となっている（図3-1のIsserlis index参照）。Isserlis指数は1935年基準のラスパイレス指数であり、基準数量として、1935年の英国海運助成法（British Shipping Act 1935）のもとで、不定期航路船の運行毎に申請ベースで給付された補助金の申請記録を用いている。また、毎年の価格データとしてはDaily Freight Registerに掲載された輸送料から、英国向け（海外港間を含む）211ルート、英国から海外向け112ルートを採用している。遠距離海運の輸送料に関して、第一次大戦前、19世紀に遡るグローバルな指数は限られているため、本指数は関連研究において広く使われてきたが、算出上の問題点も種々指摘されている。



出典：Isserlis index: Isserlis (1938, p.122, Table VIII); Altes index: CEI 15, pp.159-64, Appendix A; S.E.Asia sugar: Mohammed and Williamson (2004, pp.179-81, Table 1).

図3-1 海運輸送料指数の推移，1869～1913年，1869年＝100。

<sup>17</sup> Weighted Index Number of Tramp Freights.

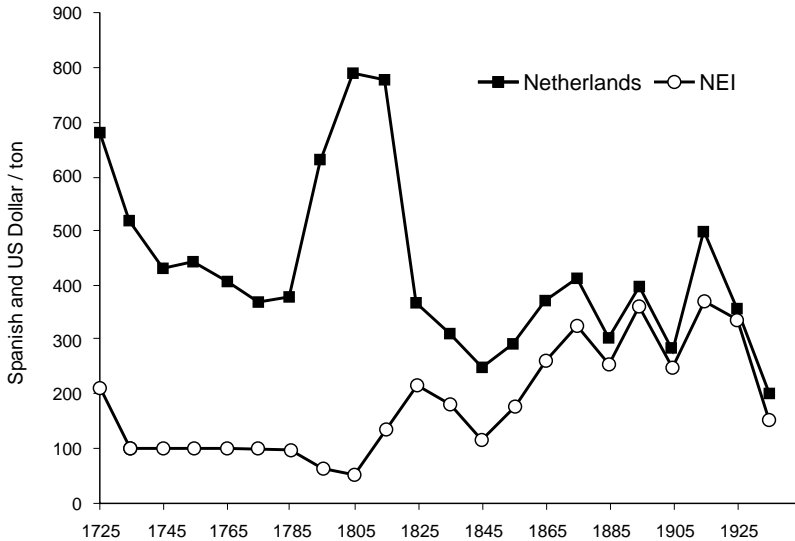
Yasuba (1978) は、実際の輸送料が低減傾向にあるとき、新たな安い輸送料はDaily Freight Registerには直ちに反映されず、それ以前の割高な輸送料が掲載され続ける傾向があることから、Isserlis指数は上向きのバイアスを有することになると指摘している。また、Mohammed and Williamson (2004) は、Yasubaの指摘に加え、より大きな問題点として、Isserlis指数では異なったルート、異なった積載物による輸送料を単純に平均しており、大きなバイアスをもたらす恐れがあると指摘し、積載物の重量/容積の比較的似通ったものでルート別の指数を推定することを試みている。この指摘を踏まえ、オランダ領東インドからオランダ（もしくは英国）への砂糖を中心とする輸送料をベースとしたAltes (1991) による指数と、Mohammed and Williamsonが引用しているAngierによる東南アジアからヨーロッパへの砂糖の輸送料指数を図3-1に加えてある。それによれば、これら二つの指標はIsserlisのものに比べると減少率が大きいことが読み取れ、Yasubaが指摘するように、Isserlis指数が上向きのバイアスをもっていることを示唆している。

## (2) オランダ領東インド - オランダ間の価格差の推移：コーヒーの例

本稿の関心はオランダ領東インドとオランダ本国の間の貿易とその輸送料の推移を検討することであるから、Isserlis指数のようなグローバルな価格指数は必ずしも必要ではない。むしろ、当該ルートに関わる代表的な輸出品の輸送料に検討を加えるほうが適切であろう。19世紀におけるオランダ領東インドからの輸出品として代表的なものはコーヒー、砂糖であり、米、インディゴ、たばこ、錫などがこれに続く。そこで、ここではコーヒー（*Coffea arabica* L.）を取り上げ、その生産と貿易の状況を踏まえつつ、それらの海運輸送料の推移について検討を加えたい。

植民地政府が強制倍制度のもとで最も重視したのはコーヒーと砂糖であった。コーヒーは17世紀末にこの地域にもたらされた比較的新しい産物であるが、東インド会社は18世紀初頭の1711年には早くもその輸出を開始している。ヨーロッパ市場でのコーヒーに対する旺盛な需要と、ジャワ産コーヒーの高評価が相俟って、その生産は18世紀を通じて拡大した。特に生産が急増するのは19世紀に入ってからである。1830年に導入された強制栽培制度のもとで、コーヒーの生産は2万トンから5年で倍増し、1840年代頃には5～7万トンに達している。その後1880年代に砂糖に輸出品としての首位の座を奪われるまで、コーヒーはオランダ領東インド最大の輸出農産物であり続けた<sup>18</sup>。

<sup>18</sup> 但し、生産量に関しては1840年代をピークにそれ以上の増産は実現しなかった。植民地政府は1833年にジャワ島産のコーヒーの貿易を独占化するものの、外島における生産を統制することは出来なかったためと考えられる（Mansvelt and Creutzberg 1975, p.99）。



出典：Bulbeck *et al.* 1998, p.175 Table5.8.

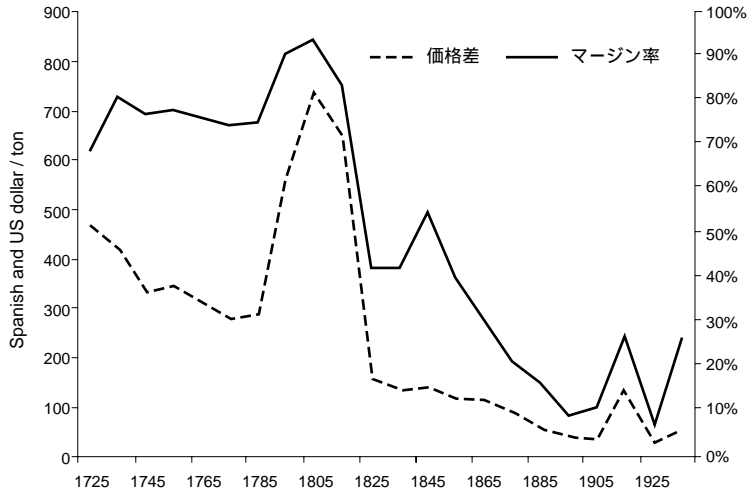
図3-2 コーヒー価格の推移，オランダ，オランダ領東インド，1720-1939年。

それでは，コーヒーの価格の推移を見てみよう。図3-2にはオランダ領におけるVOC買い取り価格とオランダ国内での価格の推移が，1720年代から1930年代の2世紀余りに亘って10年平均値として示されている。1790年代から1810年代の本国価格の極端な高騰は，フランス革命戦争（1792～1802年）とそれに続くナポレオン戦争（1803～1815年）の時期に該当する。1794年のフランスによるオランダ占領以降，ジャワからのコーヒー輸出は途絶えている<sup>19</sup>。また，この時期の現地価格に大きな変動は観察されないから，この価格高騰は専ら戦時下での本国の需要逼迫によるものと考えられる。これらの時期を除いて本国と現地での価格の趨勢を觀れば，両者が200年の間に徐々に収斂していく傾向が読み取れよう。実際，図3-2のデータからその価格差と輸入価格に占める貿易費用の割合（以下，マージン率<sup>20</sup>）を求めれば，共に低減傾向にあることが確認できる（図3-3）。

本国とジャワでのコーヒーの価格差の推移を，ナポレオン戦争以降の時期についてより詳細に觀てみよう。図3-4は1813年から1910年までの，ジャワのBatavia（現Jakarta）とオランダのRotterdamにおけるジャワ・コーヒーの市場価格の毎年の推移を示したものである。価格は頻繁に変動しているものの，1820年前後の高価格が1840年代まで低下した後，乱高下はある

<sup>19</sup> Bulbeck, *et al.* 1998, p.147.

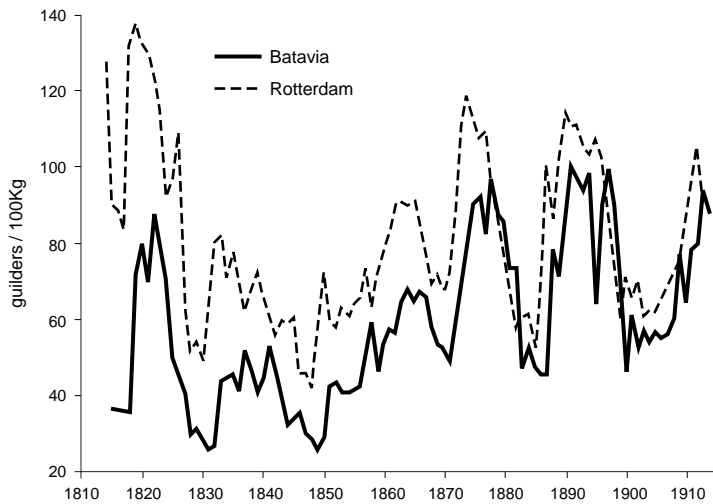
<sup>20</sup> ここでのマージン率(margin factor)は，マージン率=(本国価格 - ジャワ価格)/本国価格(%)である。



出典：図3-2に同じ。

注： 注価格差はオランダ価格からNEI価格を引いたもの。マージン率は価格差をオランダ価格で除して求めた。

図3-3 オランダ - NEI間の価格差とマージン率の推移，コーヒー，1720-1939年。

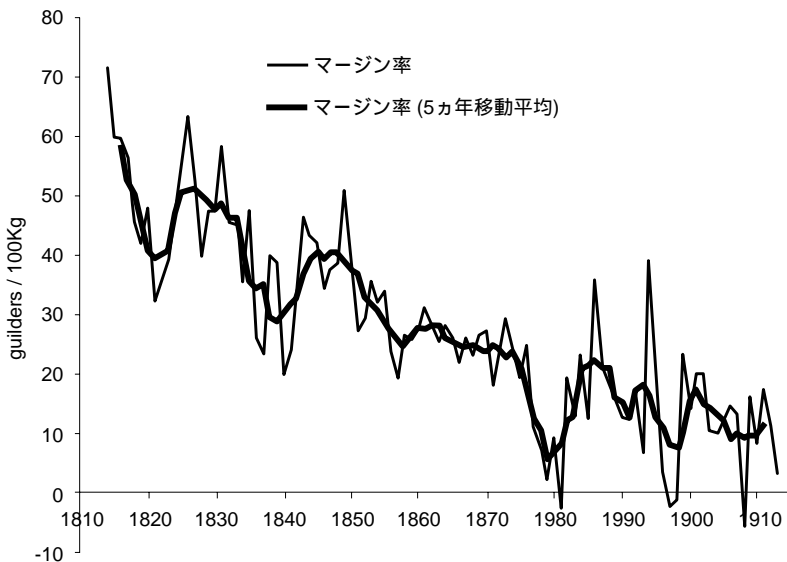


出典：CEI 15, Table 2A, Bataviaは1919年以前はline 00 Coffee, Batavia，それ以降は01Coffee, Batavia。Rotterdamは07 Coffee, Rotterdam。

注： Bataviaはジャワ島におけるジャワコーヒーの輸出価格。Rotterdamはオランダ本国におけるジャワコーヒー価格。Bataviaの1814年は最大値と最小値が示されているのでその平均を採った。また、欠損値は次のように処理した。1827-32年についてはline03 Coffeeの値を代入した。1907, 1910年については前後年の平均を採った。

図3-4 ジャワとオランダ本国におけるコーヒー価格の推移，1814～1913年。

ものの、1850年代以降は上昇傾向にあることを示しているが、価格差の趨勢をここから読み取るのは困難である。そこで、それらのマージン率を求めた結果を図3-5に示した。図には5カ年移動平均値も記載してある。それによれば、この時期に関してもマージン率の低下が着実に進行していたことがわかる。もちろん価格差には海運送料のみならず、関税、保険料、手数料、荷役料等の種々の費用項目が含まれており、またジャワでの価格は植民地政府による買取り価格であって、必ずしも競争市場価格とは言えないので、価格差の低減が直ちに海運送料の低下を意味するものではないが、趨勢としてその低下が早くから徐々に進行していたことを示唆する状況証拠にはなる。



出典：図3-4に同じ。

注：図3-4のデータから、マージン率 = (Rotterdam価格 - Batavia価格) / Rotterdam価格 (%)，で求めた。

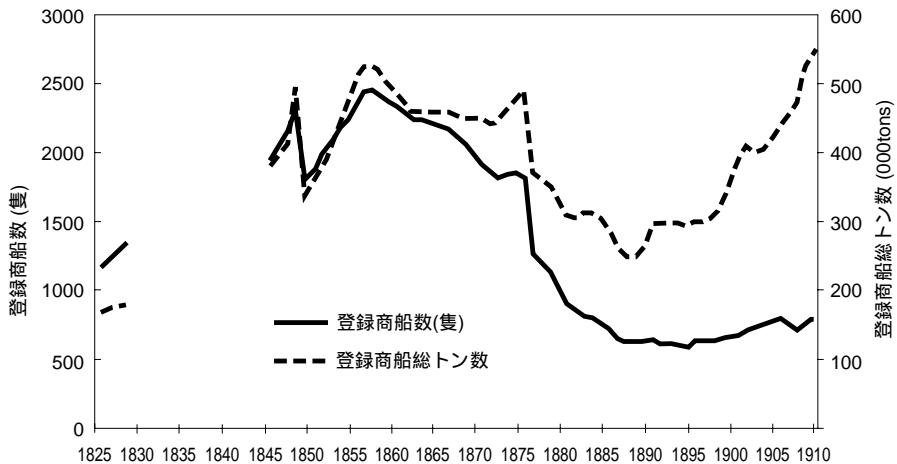
図3-5 ジャワとオランダ本国におけるコーヒー価格差比率の推移，1814～1913年。

#### 4. 海運における技術革新と海運送料：オランダのアジア貿易

19世紀に海運輸送手段に大きな変化が生じたのは周知の事実であろう。1830年代より、それまでの木造帆船に加えて汽船が海運に次第に使用され始める。しかし、汽船は帆船と異なり、燃料（当時は石炭）を積載する必要があるが、初期の蒸気機関は性能が低く燃料効率が極めて低かった。これは、本来貨物を積むべき船倉の多くの部分を石炭に割かねばならないことを意味し、また石炭補給地も未整備であったため、当初は運河などの内水航路や迅速性を要求される旅客・郵便輸送航路を中心に導入された。汽船が貨物の遠洋航路に本格的に導



入されるようになるのは19世紀中葉以降のことであるが、その背景には、内燃機関の改良、鉄船から鋼船への移行に伴う船体の大型化などの技術革新のもとで、汽船の経済性が向上したためであった。他方、帆船にもクリッパー型高速帆船の開発や、木船から鉄船、鋼船化等の技術革新があり、帆船から汽船への移行は、ほぼ19世紀全般の百年を要して徐々に進化したと言える<sup>21</sup>。



出典：IHS: Europe, F. Transport and Communications, 4. Merchant Ships Registered.

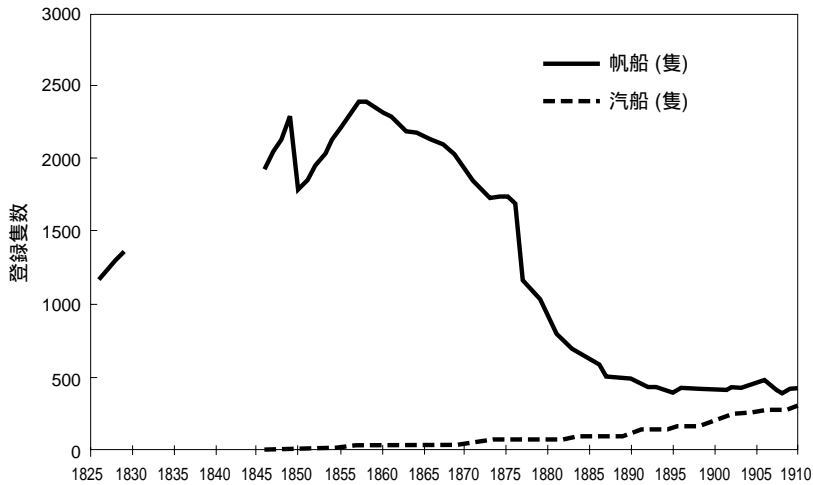
図4-1 オランダにおける商船登録数（隻数、総トン数）の推移，1826～1910年。

それでは19世紀オランダの海運業の発展過程を商船登録の記録から眺めてみよう。図4-1には、オランダで登録されていた商船数と総トン数の推移が1826～1910年（但し、1830～1845年のデータは欠落している）について示されている。それによれば、オランダの商船数、総トン数共に、1850年代後半まで増加し、1858年には2,438隻（523千トン）と19世紀におけるピークを迎える。その後漸減傾向を示すが、1870年代末から急激に減少し、1895年には567隻にまで、総トン数はこれより早く1887年に245千トンにまで落ち込んでいる<sup>22</sup>。その後増加に

<sup>21</sup> 詳細な議論は、川越（2009）を参照せよ。

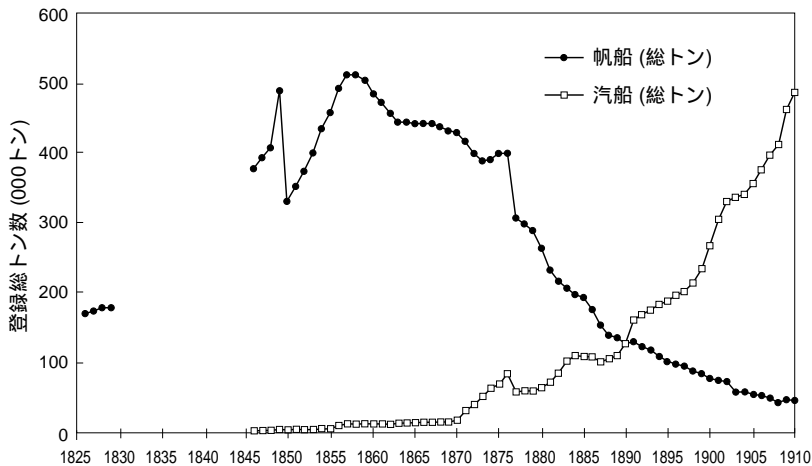
<sup>22</sup> 図4-1には1876年から1877年にかけて大きなギャップが観られる。実際、商船数では1876年の1,702隻から1877年の1,168隻へと、700隻以上減少している。これは、商船登録制度の変更があったためである（Mitchell 1988）。従って、1876年以前のデータ系列と1877年以降の系列は基本的には接続しない点には注意を要する。

転じるが、商船数の増加が緩慢なのに対し、総トン数は急速に増大しており、商船の大型化が進んだことを示唆している。1910年には総トン数の19世紀でのピークを追い越し、534千トンにまで回復している。このような商船数とその総トン数の変化は、当然ながら同一技術のもとで進んだわけではない。帆船から汽船への移行の過程で生じた現象であった。



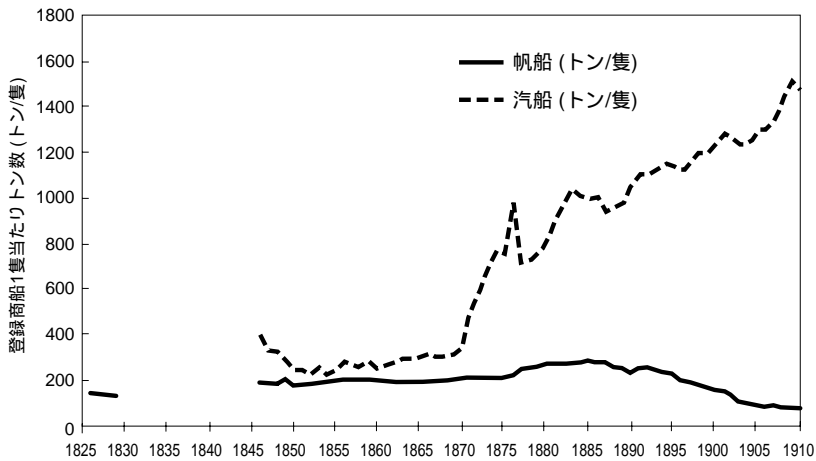
出典：図4-1に同じ。

図4-2 オランダにおける帆船・汽船別，商船登録数（隻数）の推移，1826～1910年。



出典：図4-1に同じ。

図4-3 オランダにおける帆船・汽船別，商船登録トン数（千トン）の推移，1826～1910年。



出典：図4-1に同じ。

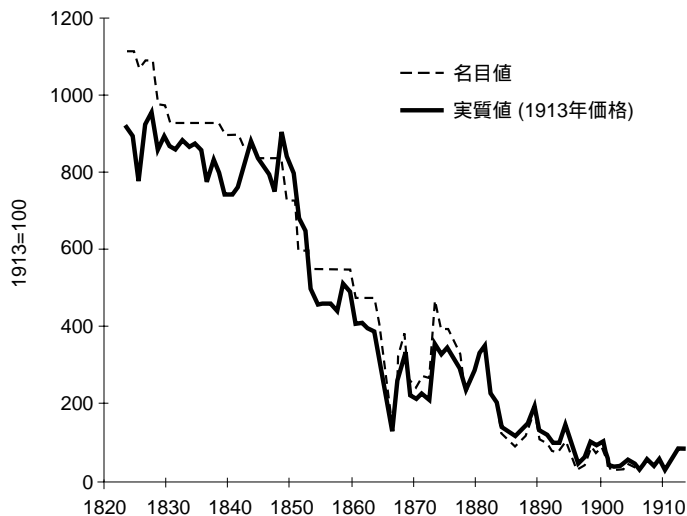
図4-4 オランダにおける帆船・汽船別 登録商船1隻当たりトン数(噸/隻)の推移 ,1826 ~ 1910年。

この移行過程を確認するため、先ず帆船と汽船別の登録商船数の推移を觀てみよう(図4-2)。帆船数の推移は前図のものと似通っているが、1890年代以降の増加傾向が見られず、それは汽船に置き換えられていることがわかる。汽船は図示された期間を通じて漸増しているが、20世紀に入っても、その数で帆船を下回っている。しかし総トン数で觀ると事情は一変する。図4-3に示したように、帆船の総トン数は隻数に対応して一貫して低下しているが、汽船の総トン数は1870年頃を境に急激に増加している。そこで、1隻当たりのトン数を比較したものが図4-4である。それによれば、汽船のサイズが1870年以降急速に増大していることが明瞭に読み取れる。それ以前は平均400トン未満であったものが1880年頃には1,000トンを超え、1900年代には1,500トン程度に達している。これに対して、帆船のサイズは殆ど変化なく、1880年代中葉以降は減少し始めていることがわかる。

このようなオランダにおける帆船から汽船への移行の過程は、当時の海運王国であった英国のそれとほぼ似通っている。違いがあるとすれば、英国では1850年代には早くも汽船の大型化が進行しており、また帆船数の減少も1860年代には始まっていることである。つまり、オランダでは英国よりも10～15年程度遅れて汽船への移行が進んだと考えられる<sup>23</sup>。

<sup>23</sup> 川越 (2009, pp.133-7) 参照。

上記のような帆船から汽船への移行過程を念頭に置きつつ、この間にオランダ - オランダ領東インド間の海運輸送料がどのように推移したかを観てみよう。19世紀前半期を含む輸送料のデータは限られている。CEI 15, すなわちAltes (1991, pp.146-53) に収録された輸送料は1823年まで遡ることが出来る。ただし、初期 (~ 1867年) のものは強制栽培制度が実施されていた時期であって、VOCによる公定料金が長期間に亘って定額で推移する傾向があり、また当初は極めて高水準に設定されていた。砂糖やコーヒーを始め、主要な輸出農産物の輸送料データが継続的に得られるようになるのは1870年代以降であり、特に1868年の契約制度への移行以後は、公定輸送料も市場価格と連動するようになったと考えられる (Altes 1991, p.146)。



出典：CEI 15, Appendix A.

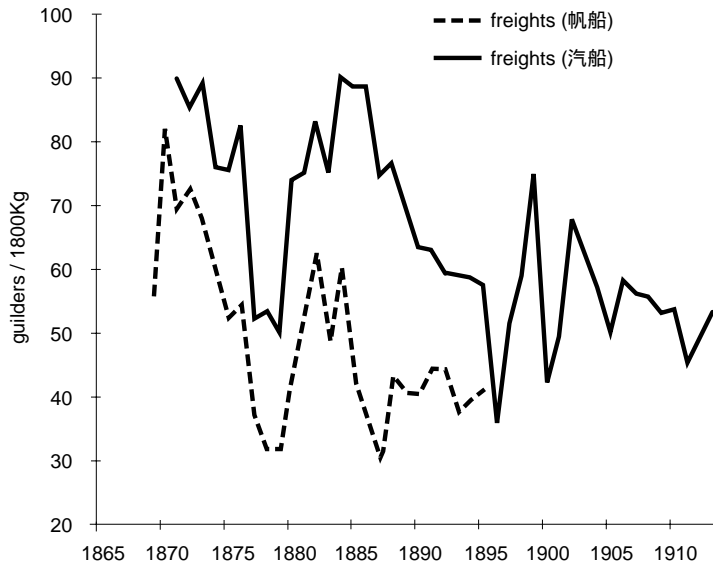
注：海運輸送料指数の名目値はfreights index (1913 = 100), 同実質値はfreights indexをindex of world market pricesで除して求めた。

図4-5 オランダ領東インドにおける海運輸送料指数の推移, 1823 ~ 1912年。

砂糖の輸送料をベースに、初期の断片的データを接続して作成されたのがAltes (1991) による輸送量指数 (以下, Altes指数) である。その名目値と、同じくAltesによるindex of world market pricesで実質化した系列を図4-5に示した。それによれば、輸送料が1850年代から急速に低下しているような印象を与えるが、これは政府公定価格の引き下げによるものである。政府価格の改定による引き下げも、広い意味での価格変化として捉えられようが、いずれにせよ競争市場価格としての輸送量の低減が見られるのは1890年以降と考えられる。

最後に、帆船と汽船による輸送料の違いについて観ておこう。幸いCEI 15から、コーヒー

のジャワからオランダ本国への輸送料について、帆船、汽船別のデータが得られるので、それを図4-6に示した。それによれば、汽船による輸送料は帆船によるものより一貫して割高である<sup>24</sup>。このことは19世紀後半においても、ジャワ - オランダ間のような遠距離航路では、汽船は帆船よりも依然としてコスト高であったことを示すものである<sup>25</sup>。



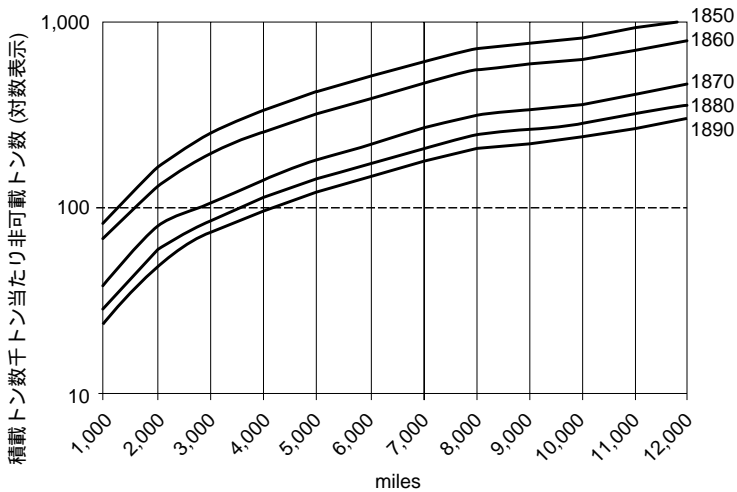
出典：CEI 15, Table 4A International freights. freights(帆船)：line5 Coffee, NHM, homeward sail；freights(汽船)：line6 Coffee, NHM, homeward, steamline10 Coffee, homeward, steam；Appendix A Exports price index。

注：ここでの輸送料はジャワからオランダ本国までの積荷1800kg当たりの政府支払額であり、輸出価格指数（1913年基準）で実質化した。汽船はline5及びline10の実質化系列の単純平均を採った。帆船の1869, 1874～1885年は上限・下限値が示されているため、両者の単純平均を採った。また、1894年のデータは欠損しているため、前後年単純平均値を当てた。

図4-6 帆船・汽船別、オランダ - ジャワ間、海運輸送料の推移、コーヒー、1869～1913年。

<sup>24</sup> 帆船データの得られる1869～1895年間で、価格差は13～53guilder/1800kg、平均で25guilder程であり、特に収束傾向等は見られない。

<sup>25</sup> 実際、植民地政府は迅速な輸送の必要性がない限り、基本的に帆船による輸送を行っていた（Altes 1991, p.147）。



出典：Harley 1970, p.264, Table 1より作成。

注：Harleyのデータは1,000, 3,000, 6,000, 12,000milesのみ示されているので、それらの間は内挿法で求めた。

図4-7 距離別の汽船の経済性の推移, 1850～1890年。

このことは、別の資料 (Harley 1970) から裏付けられる。汽船は航路が長いほど、より多くの燃料 (石炭) を積載しなければならないので、その分だけ貨物の積載量が減少することになる。しかし、複式膨張機関が1870年代に本格導入されたように、より効率の高い蒸気機関が導入されると、同じ量の燃料でも、より遠距離の航行が可能となる。この関係を図示したものが図4-7である。縦軸には1,000トンの可載トン数を有する汽船で、航海距離に応じて必要とされる燃料等が占めるトン数、すなわち貨物を積載できない非可載トン数、が対数表示で示されており、横軸は航海距離がマイル<sup>26</sup>で示されている。そこに1850年から1890年まで、10年毎の各時点における汽船の必要燃料量 - 距離関係がプロットされている。例えば1850年で3,000マイルの航路であれば、250トンの燃料が必要であり、12,000マイルでは、1,000トンの可載量総てを燃料で満たさなければならなかったことになる。時代が下がるほど曲線は下にシフトしており、燃料効率が改善したことが分かる。Harleyによれば、非可載トン数が10%を下回れば、すなわち100トン以下になれば、帆船に対して競争力を持ち得たとされる。従って、1850年頃であれば1,000マイル以下の短距離航路で汽船は帆船に対して競争力を既に持っていたことになるが、1870年にはこれが4,000マイルまで拡大される。

<sup>26</sup> Nautical mile, (国際) 海里1853.2メートル。



さて、この図を用いてオランダ - オランダ領東インド間航路を考えてみよう。例えば、LondonからSingaporeまでの航海距離は、喜望峰経由で11,417マイル、スエズ運河経由で8,241マイルであった（Kirkaldy 1914, pp.600-1）。RotterdamとBataviaの航海距離もほぼこれに近いと考えられるので、これを図に適用すれば、スエズ運河開通後の1870～1890年でも汽船が競争力を持ち得たのは4,000マイル程度であり、8,000マイルを超える航路では未だ競争力を持ち得なかったことがわかる<sup>27</sup>。つまり、19世紀末においても、オランダのアジア貿易は帆船によって担われており、汽船はオランダの貿易先の大半を占めたヨーロッパの近隣諸国との海運に従事していたと捉えるのが妥当であろう。

## 5. まとめ

本稿では、19世紀中葉から第一次世界大戦直前までの間の、オランダ領東インドとオランダの貿易がどのように展開し、それを担ったオランダ海運業がどのように発展したしたかを、商船登録数や海運輸送料の推移を手がかりに考察を加えた。それによれば、オランダの輸入先としてのオランダ領東インドの地位は、本国の経済発展と共に相対的に低下した。また、ヨーロッパの近隣諸国との貿易割合は一貫して高く、オランダ本国の海運の大半はこのような近隣諸国との短距離航路に従事していた。他方、オランダ領東インドにとっては、19世紀中葉では本国の輸出先としてのシェアは非常に高かったが、1870年代以降の自由化政策のもとで、貿易先の多様化も観察される。しかし、19世紀まではヨーロッパ諸国の輸出シェアは一貫して高く、遠距離海運の果たす役割が大きかったと考えられる。近隣アジア諸国への輸出が増加するのは20世紀に入ってからであった。

オランダ領東インドでの代表的な輸出農産物であったコーヒーの現地と本国との価格差を観察すれば、18世紀には極めて大きかったものが、19世紀に入ると徐々に収束する傾向が観察され、輸送料が低減していったであろうことが示唆された。また、オランダの商船登録記録によれば、オランダにおける帆船から汽船への移行は1870年頃より始まっており、1890年には総トン数で汽船が帆船を上回っている。しかしながら、このようなオランダ海運業の技術革新の影響をオランダ - オランダ領東インド貿易で認めることは出来なかった。それは、得られる海運輸送料データからは19世紀初めから公定料金の低減傾向が観られるものの、市場価格を反映した輸送料のデータが得られるのは1870年代以降と思われること、更に、それに

<sup>27</sup> この場合、帆船の航海距離は8,200マイル余りではなく、11,400マイル余りとなる。なぜなら、遠洋航海用の大型帆船が紅海やスエズ運河を通過するのは困難だったためである。実際、スエズ運河開通直後の1869年12月1日から1875年4月1日までの間に運河を利用した5,236隻の内、帆船は僅か238隻に過ぎなかった（Fletcher 1958, p.558）。

についてもわずかな低減傾向が観られるものの、この当時、オランダ - オランダ領東インド航路は依然として帆船によって担われており、海運業の技術革新の影響を反映したものではないと考えられるためである。結局、当該航路のような、スエズ運河を利用しても8,000マイルを超えるような遠距離海運で汽船への移行が実現するのは20世紀以降、時代がかなり下ってからの出来事であると考えられるのである。

(成蹊大学経済学部教授)

### 引用文献

- 川越俊彦 (2005) 「インドネシア農村開発の系譜：1965年以前 - 輸出農産物を中心に - 」, 成蹊大学経済学部論集, 36巻1号, pp.39-61。
- (2009) 「19世紀英国を中心とする近代海運業の技術革新」, 成蹊大学経済学部論集, 40巻1号, pp.125-162。
- 永積昭 (1971) 『オランダ東インド会社』世界史研究双書, 近藤出版社。
- Altes, W. L. Korthals (1991) *Changing Economy in Indonesia: A Selection of Statistical Source Material from the early 19th Century up to 1940, Volume 12a General Trade Statistics 1822-1940*, Amsterdam: Royal Tropical Institute.
- Brierley, J. E. (1994) *Spices: The Story of Indonesia's Spice Trade*, Oxford: Oxford University Press.
- Broeze, F. J. A. (1957) "The Cost of Distance: Shipping and the Early Australian Economy, 1788-1850", *Economic History Review*, New Series, 28(4), pp. 582-97.
- Bulbeck, David; Anthony Reid; Lay Cheng Tan; and Yiqi Wu (1998) *Southeast Asian Exports Since the 14th Century: Cloves, Pepper, Coffee and Sugar*, Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Fletcher, Max E. (1958) "The Suez Canal and World Shipping, 1869-1914", *Journal of Economic History* 18(4), pp. 556-73.
- Harley, Charles K. (1970) "British Shipbuilding and Merchant Shipping: 1850-1890", *Journal of Economic History* 30(1), pp.262-6.
- . (1988) "Ocean Freight Rates and Productivity, 1740-1913: The Primacy of Mechanical Invention, Reaffirmed", *Journal of Economic History* 48(4), pp. 851-76.
- Isserlis, L. (1938) "Tamp Shipping Cargoes, and Freights", *Journal of the Royal Statistical Society* 101(1), pp.53-146.
- Jacks, David S., Christopher M. Meissner, and Dennis Novy (2008) "Trade Costs, 1878-2000", *American Economic Review* 98(2) pp.529-34.
- Kirkaldy, Adam W. (1914), *British Shipping: Its History, Organisation, and Importance*, London : Kegan

- Paul, Trench, Trubner & Co. and New York: E. P. Dutton & Company.
- Mansvelt, W. M. F. and P. Creutzberg eds. (1975) *Changing Economy in Indonesia: A Selection of Statistical Source Material from the early 19th Century up to 1940, Volume 1 Indonesia's Export Crops 1816-1940*, Hague: Nijhoff for Royal Tropical Institute.
- Mitchell, B. R., *International Historical Statistics: Europe 1750-1993*, London: Palgrave and Macmillan, 1998.
- Mohammed, Saif I. Shah and Jeffrey G. Williamson (2004) "Freight rates and productivity gains in British tramp shipping 1869-1950", *Explorations in Economic History* 41, pp.172-203.
- North, C. Douglass (1958) "Ocean Freight Rates and Economic Development, 1750-1913", *Journal of Economic History* 17(4), pp.537-55.
- Ricklefs, M.C. (1993) *A History of Modern Indonesia since c.1300*, Second edition, London: MacMillan.
- Wright, H. R. C. (1955) *Free Trade and Protection in the Netherlands 1816-30: A Study of the First Benelux*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Yasuba, Ysukichi (1978), "Freight Rates and Productivity in Ocean Transportation for Japan, 1875-1943", *Explorations in Economic History* 15, pp.11-39.