



〈雑録〉經濟上商船ノ進歩ヲ論ズ(2)

渡邊, 水太郎

(Citation)

經濟學商業學國民經濟雜誌, 1(6):846-854

(Issue Date)

1906-11

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00051082>



經濟上商船ノ發達ヲ

論ズ (其二)

商業學士

渡邊水太郎

第三章 商船ノ形式的進步

第一節 船舶ノ大サ

千七百六十九年⁽¹⁾ゼームス・ワットガ初メテ
蒸氣機關ヲ發明シ、千八百七年フルトン及ビリ
ーヴイングストン兩氏ガ之ヲ船舶ニ應用シテヨ
リ以來⁽²⁾船舶ノ構造ニ一大變革ヲ加ヘ、航海商

船ノ容積ハ著シク増加セラル、ニ至レリ。今ロ
イドノ報告ニヨリ千八百六十年以後年々築造セ
ラレタル蒸汽船ノ平均噸數ヲ見ルニ⁽³⁾

年次	平均噸數
一八六〇	四七三
一八六五	七六七
一八七〇	八四三
一八七五	八一三
一八八〇	一一九〇
一八八一	一三九一
一八八二	一四四二
一八八三	一三二二
一八八四	一〇九七
一八八五	九〇九
一八八六	八九六
一八八七	一二八六
一八八八	一四〇五
一八八九	一五五九
一八九〇	一五一五
一八九一	一三一五
一八九二	一四四九
一八九三	一五一八
一八九四	一五九四

一八九五	一五五八
一八九六	一五四三
一八九七	一四五一
一八九八	一五六七
一八九九	一八六一
一九〇〇	一七九四
一九〇一	一九八四

以上ハ世界中ニ築造セラレタル總汽船噸數ノ
平均噸數ナルガ、遠洋航海ニ使用セラル、汽船
噸數ノ増加ニ至リテハ更ニ頗ル著シキモノアリ
今蘇西運河ヲ通過セル船舶ノ平均噸數ヲ見ルニ

一八七〇	一三四七
一八八〇	二一四四
一八九〇	二八七七
一九〇〇	三九八一

之レニヨリテ見ルモ船舶噸數ノ増大スル傾向
ノ頗ル著シキモノアルヲ知ルベキナリ。然ルニ
最近數年間ニ至リテハ、巨大汽船製造ノ思潮ハ
更ニ大ナル發達ヲナシ、各國相爭フテ之レガ築
造ニ熱中シツ、アリ。今千九百六年ニ於ケル世
界ノ巨船一萬五千噸以上ノモノヲ調査シ諸君ノ
一考ニ資セント欲ス⁽⁴⁾

船名	製造年	總噸數	長	幅	深	國籍	所有者
Kaiserin Auguste Victoria	1905	24581	677.5 ^呎	77.3 ^呎	50.2 ^呎	獨英	White Starline
Baltic	1903	23876	709.2	76.6	52.6	獨英	Hamburg Amerika
Amerika	1905	22225	669.0	74.3	47.8	獨英	White Star Line
Cedric	1902	21035	680.9	75.3	44.1	獨英	White Star Line
Celtic	1901	20904	680.9	75.3	44.1	獨英	White Star Line
Minnesota	1904	20718	622.0	73.5	41.5	獨英	Great Northern
Dakota	1905	20714	622.0	73.5	41.5	獨英	Great Northern
Caronia	1905	19594	650.0	72.2	40.2	獨英	Cunard S.S. Co
Carmania	1905	19524	650.4	72.2	40.0	獨英	Cunard S. S. Co.
Kaiser Wilhelm II.	1902	19360	684.3	72.3	40.2	獨英	North German Lloyd
Oceanic	1899	17274	685.7	68.3	44.5	獨英	White Star Line
Washington	1906	17000	—	—	—	獨英	Norddeutscher Lloyd
Nieuw Amsterdam	1906	16967	600.3	68.9	35.6	獨英	Nedel-Amerik.
Deutschland	1906	16502	660.9	67.3	40.3	獨英	Hamburg Amerika
Arabic	1900	15801	600.7	65.5	47.6	獨英	White Star Line
Republic	1902	15378	570.0	67.8	24.0	獨英	White Star Line

而シテ一萬噸以上ノ汽船ニ至リテハ總計實ニ九十八隻⁽⁵⁾ノ多キニ達セリ。之ヲ千八百七年初メテ進水セラレタル蒸汽船「クラーメルト」號時代ニ比スレバ實ニ雲壤モ營ナラザル長足ノ進歩トイフベキナリ。

抑モ巨大汽船ノ航海上非常ナル安固ヲ感ズルハ元ヨリニシテ、所謂『海洋ハ最モ大ナル船舶ニ最モ親切ナリ』トノ海事者間ノ金言モアルガ如ク、海洋ニ於ケル動搖ヲ受クル事少ナクシテ旅客ハ波濤頗ル高キ時ト雖モ尙且ツ海上ノ苦痛ヲ感ズル事ナキノミナラズ機關力及石炭塔載力ヲ増大セシムル事ニヨリ航海速度維持力ヲ強フセシムルコトヲ得ベク、其他航海上技術上ノ利益ノ細要ニ至リテハ、殆ンド之ヲ枚舉スルヲ得ザルナラン。

然リト雖モ巨大汽船ノ發達ヲシテ今日アルニ至ラシメタル根本的原因ニ至リテハ吾人ハ全ク之ヲ經濟上ノ理由ニ歸セザルベカラズ、經濟上ノ理由トハ即チ大量運送ノ必要。及ビ大規模經

營ノ利益之レナリ。

第一 大量運送ノ必要

商船ハ一ノ運輸機關トシテ之レガ發生ニハ、常ニ之レニヨリテ運搬セラルベキ交易貨物ノ存在ヲ必要前提條件トナス。從テ一時代ニ於ケル商船ノ客積ノ大小ハ、其時代ニ於ケル商業交易ノ狀態ニヨリテ決定セラレザルベカラズ。

思フニ古代ノ經濟交通尙頗ル幼稚ニシテ、國際的物貨交換ノ目的物ガ僅カニ珠玉其ノ他ノ珍奇ナル貴重品ニ限ラレタル時代ニアリテハ、海上船舶ニヨリテ運搬セラルベキ貨物ノ量ハ頗ブル稀少ニシテ、數十百噸ノ小舟モ尙ホヨク當時ノ需要ヲ満足セシムルコトヲ得タリシナラン。然レドモ分業交易ノ發達ニヨリ所謂孤立經濟ヲ離レ、各人ハ日常使用スルトコロノ必要品スラ之レヲ他ニ仰グニ至リテハ最早昔日ノ如キ小舟ヲ以テハ到底ソノ通運交易ノ需要ヲ全フセシムルコト能タハザルナリ。何ントナレバ商船ニヨリテ運搬セラルベキ物貨ハ著シク其ノ種類及ビ

數量ヲ増加スルニ至ルヲ以テナリ。前述セル一萬五千噸以上ノ巨大汽船ニ就キテ見ルモ、オシアニツク號以外ノモノハ總テ二十世紀以後ノ產物ナラザルハナシ、吾人ハ以上ノ關係ヲ一層明瞭ニ説明センガ爲メニ、十九世紀ノ中葉ニ築造セラレタル巨大汽船「グレート、イースターン」號 ("Great Eastern") ノコトヲ述ベザルベカラズ。

「グレートイースターン」號ハ千八百五十七年十一月三日英國ミルウオールニ於ルジェー、スコット、ラッセル會社 (J. Scott Russell and Co., Milwall) ニヨリテ進水セラレタル巨大汽船ノ名稱ナリ。今リレドセー氏ノ記スル所⁽⁷⁾ノニヨリ少シク共詳細ヲ述ベンニ左ノ如シ⁽⁸⁾。

長サ(上甲板ニ於ケル)

六百九十二呎

幅サ(兩舷間)

八十三呎

同 (外輪車蓋ノ兩側間)

百二十呎

深サ(上甲板ヨリ龍骨ニ至ル)

五十八呎

甲板ノ數

四ツ

構造上使用セラレタル鐵材ノ目方

一萬噸

總噸數

石炭及貨物積載量

二萬二千五百噸
一萬八千噸

旅客ニ對スル設備

一等 八百人
二等 二千二百人
三等 二千二百人

四千人

同 軍隊輸送ノ場合ニハ 軍人

一萬人

此ノ如キ宏大ナル船舶ガ今ヲ去ルコト五十年前、而シテ彼ノフルトン氏ガ初メテハドソン河ニ蒸汽船ヲ浮ベテヨリ僅カニ五十年ニシテ突然海上ニ浮揚セラレタルモノナルヲ以テ、當時ノ英國々民ガ之ヲ以テ世界ノ怪物、海上ノ霸王トシテ誇稱シタルハ決シテ失當ノ事ニハアラザルナリ。

「グレート、イースターン」號ハ船舶容積ノ技術上ノ發達トシテハ確カニ一新機軸ヲ顯ハシタルモノナルコトハ爭フベカラズ。然リト雖モ當時ノ經濟狀態ヨリ察スレバ、此ノ如キ巨大汽船ヲ未ダ充分ニ利用スルノ程度ニ達セザリシモノノ如シ。史家リンドセー氏ハ之レニ關シ左ノ如ク記述セリ。

“.....her failure is, mainly, to be attributed to the fact that, at the time she was constructed, there were no lines of traffic on which a vessel of such capacity could procure, with despatch, the amount of freight or passage money necessary to insure a profit.....”

「グレート、イースターン」號ノ失敗ニ終リタル主要ナル原因ハ全ク次ノ事實ニ歸セザルベカラズ。即チ當時ニアリテハ此ノ如キ大汽船ニ對シ、航海利益ヲ擧ゲシムルニ充分ナル旅客及貨物運賃ヲ得ル程ノ、貨物ノ運輸ナカリシ之レナリ）而シテ右ノ巨大汽船モ終ニ僅カニ海底電信布設船（Cable Layer）トシテ使用セラル、ニ過ギズ。而モ其收支到底相償ハズシテ遂ニ三萬五千磅ノ負債ノ爲メニ差押ヘラル、ノ失態ヲ醸スニ至レリ。

Their ideas in regard to dimensions were in advance of their age—they were only before their time. (Lindsay; History of Merchant Shipping, 1817-74. Bk. II, p. 541)

蓋シ至言ナリトイフベシ。

之ヲ要スルニ船舶ノ容積ハ、獨リ造船學上ノ技術的進歩ニヨリテ決定セラル、モノニアラズシテ、當時ノ經濟上ノ大量運送ノ必要ノ程度如何

ニヨリテ決セラルベキモノトイフベキナリ。

茲ニ余ガ一言セザルベカラザルハ大量運送ノ意義ナリ。大量運送トハ箇々ノ運送物件ノ箇數ノ増加ヲ意味スルモノニアラズシテ、一時ニ運輸セラルベキ物件ノ量ノ增多ナルコト之レナリ即チ一方ニハ商業交易ノ發達ニヨリ分業益々行ハル、結果、一般取引ニヨル貨物ノ量ノ増加ト他方ニ於テハ運送貨ノ低廉トナリタル結果、穀物其他原料品ノ如キ大量運送ヲ誘起シタルコトトニヨリ巨大汽船ノ必要ヲ催進シタルモノナリトス。抑モ船舶ガ其運送力ヲ増加セシムルニハ前述セル巨大汽船ノ外、船舶ノ航海回數ノ増加ニヨリテモ之ヲ爲スコトヲ得ルモノナルノミナラズ、商業取引ガ益々敏活ヲ貴ブ點ヨリ觀察スレバ航海回數ノ増加ハ却テ船舶噸數ノ増大ヨリモ利益アル場合多シトイハザルベカラズ。例ヘバ例ヲ陸上ノ鐵道ノ場合ニ就テ見ルモ、京濱間ニ貨客車百臺ヲ以テ一日一回ノ往復ヲナサンヨリハ十臺ノ貨客車ヲ以テ一日十回ノ往復ヲナス

方一般ノ便益トスル處ナルガ如キ之レナリ。

然リト雖モ前述セル運送物件ノ量ガ著シク増加シ、物貨常ニ海港ニ山積セラル、ガ如キ場合ニアリテハ勢、巨大汽船ノ必要ヲ感ズルニ至ルモノナリ。乍然此點ニ關シテハ後ニ述ブル大規模經營ノ利益ト密接ナル關係ヲ有スルモノナルヲ以テ、更ニ項ヲ改メテ少シク論ゼント欲ス。

(二) 大規模經營ノ利益

既ニ述ベタル如ク船舶ノ運送力ヲ増加セシムルニハ二箇ノ場合アリ。即チ船舶容積ノ増大及ビ航海回數ノ増加之レナリ。而シテ近時船舶ノ傾向ガ著シク巨大汽船ノ築造ニ傾キツ、アルハ一ハ前述セル如ク一時ニ輸送セラルベキ物貨ノ量ノ増大シタルニ原因スルモノナリト雖モ、亦一方ニハ其ノ箇々ノ運送物件ニ對スル運送費用ヲ節約シ得ルガ爲メナリト云ハザルベカラズ

抑モ大規模經營ノ經濟上利益アルコトハ、普チク經濟學者ノ一致スル所ニシテ余ノ茲ニ喋々スルヲ用セザル所ナリ。而シテコノ理論ハ船舶

運航ノ場合ニモ直接ニ適用セラルベキモノニシテ、例ヘバ千餘噸ノ汽船ニアリテモ萬餘噸ノ船舶ト同ジク船長以下ノ技術家ヲ要スルモノニシテ大船ノ場合ニ於テ幾分か普通海員ノ數ヲ増加スベシト雖モ、決シテ噸數ノ割合ニ應ジテ増加スルモノニアラザルナリ。吾人ハ今茲ニ船舶噸數ト船費トノ關係ヲ明確ニ數字ヲ以テ説明スルコト能ハズト雖モ、船舶噸數ノ増加ガ同一ノ比例ヲ以テ船費ヲ増加スルモノニアラザルベシト信ズ。

船舶噸數ノ増加ノ他ノ利益ハ航海ノ安固ナルコトナリ。從テ貨物ノ受クル危險及損害少ナク船主ハ航海上損害ニヨリ負擔ヲ減ズルヲ以テ自然ニ其ノ運賃ヲ低廉ナラシムルヲ得ベシ。古代ニ於ケル海上運賃ガ之ヲ今日ニ比シ、著シク高率ナリシハ、海洋航海ガ一ノ大ナル冒險事業トシテ之レヨリ負擔スル所ノ危險ガ頗ル大ナリシ事其主ナル原因ヲ爲セルモノナリシガ如シ。

船舶噸數ノ増大ハ經濟上巨船ノ利益多キニヨ

ルハ勿論ナルガ、コルソン氏ハ更ニ速力増加ノ點ヨリ觀察スルモ亦必要ナル旨ヲ説述セリ。曰ク進行ノ際水ノ抵抗力ハ速力ノ自乗ヲ以テ増加スルヲ以テ快速力ノ汽船ニ於テハ船舶ノ容積ヲ大ニシ動力ヲ減少スルコトヲ要ス。何トナレバ船舶ノ噸數ハ長幅深ノ立方積ヲ以テ増加スルモ水ノ抵抗力ハ横斷面ノ自乗ヲ以テ増加スルニ過ギザレバナリト (Colson; Transports et Tarifs 關先生譯)

之ヲ要スルニ巨大汽船ノ存在ハ大量運送ノ必要ト及ビ大規模經營ノ利益トニヨリテ發生シ來ルモノニシテ、徒ラニ船主ガ其ノ船舶ノ華美宏壯ヲ競フガ如キハ決シテ商船ノ經濟上ノ發達ノ上ニ何等ノ恩惠ゾモ與フルモノニアラザルナリ。而シテ大規模經營ノ利益ハ殆ンド永久の眞理ナルガ故ニ、吾人ハ大量運送ヲ以テ船舶噸數増大ノ最近因ナリト斷言セント欲ス。而シテ前述セル一萬五千噸以上ノ汽船ガ(一萬噸以上ノモノモ多クハ然リ)二三ノ例外ヲ除ク外ハ總テ

太西洋航路ニ使用セラル、ヨリ見ルモ、全ク此間ノ消息ヲ窺知スルニ足ルベシ。我國ニ於ケル海運業者ガ慎重ノ態度ヲ以テ、此問題ヲ實際的ニ研究セラレン事ヲ希望スルモノナリ。(以下次號)

(1) 七百六十九年一月五日ゼームス、ワットハ其發明シタル蒸氣機關ノ特許ヲ得タリ。故ニ既ニ之レ以前ニ於テ蒸氣機關ヲ發明シタルモノナリト雖モ其日月詳カナラザルヲ以テ特許權ヲ得タル日ヲ以テ發明ヲ完成シタル日ト推定シタルモノナリ (Lindsay; IV. ch i)

(2) 千八百七十年春ハドソン河ニ浮メラレタル汽船クライメント號 (Clement) ナリ

(3) Information supplied to Lloyd Registry by the Register-General of Shipping ニヨル

(4) Lloyd Register (1909-7) ニヨル

(5) 之ヲ各國籍ニヨリテ分ツ時ハ左ノ如シ

英	獨	二七
米	蘭	五
佛	丁	二
露	白	一

(6) Clement 號ハ長サ百三十呎、幅十六半呎、搭載噸數百六十噸ナリ後千八百十三年ニ進水セラレタル Swiftsure 號

ハ長サ百四十呎、幅二十四呎ニシテ千八百二十二年進水

セラレタル Eclipse 號は二百四十噸ナリトイフ(Lindsay)

(7) Lindsay ; History of merchant Shipping and Ancient Commerce.

(8) 五本煙筒ヲ有シ Paddle Engines, Screw engines. 及ヒ帆ヲ用ヒタリ
