

海の物流システム革新事例 - 商船の変遷史 タンカー -

掲載誌・掲載年月：日本海事新聞 1303

日本海事センター

次長 白井 潔人

原油タンカー大型化の歴史

第二次世界大戦直前のタンカーは 12,000 トン(載貨重量トン。以下同じ)が代表的であったが、昭和 15 (1940) 年から昭和 20 (1945) 年にかけて、米国で 500 隻近く建造された T-2 型タンカーは、最も多く建造されたタイプが 16,600 トンのものであった。この T-2 型タンカーは戦後 10 数年も商用に使用された。

朝鮮戦争 [昭和 25 (1950) 年 6 月開戦～昭和 28 (1953) 年 7 月休戦] の後は米国が原油輸入に転じたことや、世界の中東原油に対する依存度が高まったこともあり、原油の海上輸送量が激増した。昭和 26 (1951) 年 10 月頃から昭和 27 (1952) 年春にかけて、日本の造船業界にも海外からタンカー建造の引き合いが殺到し、昭和 31 (1956) 年には日本の造船業は進水量 175 万総トンと世界シェア 28%を占め、英国を抜いて世界一の造船大国となった。日本が世界一となった背景には、まずこのタンカーブームが挙げられる。

昭和 31 (1956) 年 7 月、エジプトによるスエズ運河国有化宣言をきっかけに、10 月にエジプトとイスラエルが交戦状態となり、スエズ動乱が勃発。同年 11 月にはスエズ運河が封鎖された。これにより、中東から欧州への原油タンカーはアフリカ大陸南端の喜望峰沖を通航することになり、それまでのスエズ運河通航の上限であった 43,000 トンの規制に縛られず、輸送コストの低減を図るために大型タンカーの建造意欲が盛り上がった。昭和 34(1959)年“Universe Apollo” (104,520 トン)、昭和 37 (1962) 年「日章丸」 (132,334 トン)、昭和 41 (1966) 年「東京丸」 (151,265 トン) と大型化が進展し、同年 12 月に就航した「出光丸」は世界初の 20 万トンタンカーであった。

昭和 42 (1967) 年の第二次スエズ運河封鎖でさらに大型化に拍車がかかり、昭和 43 (1968) 年“Universe Ireland” (326,585 トン)、昭和 47 (1972) 年には“Globtik Tokyo” (483,644 トン) が就航した。ちなみに、昭和 50 (1975) 年に就航した「日精丸」 (484,337 トン) は Globtik Tokyo とは姉妹船であり、日本船籍では史上最大の船舶であった。同船は平成 12 (2000) 年に海外売船されるまでに、中東と喜入基地 (鹿児島県) の間を 128 回往復している。

世界最大のタンカーは“Seawise Giant” (565,000 トン) である。同船は当初 422,000 トンのタンカーとして住友重機械工業で建造されたが、竣工直前に香港企業に転売され、日本鋼管 (津) で船体延長工事が行われた。工事は船体中央部で切断し、長さ 81m の中央船体を挿入するというもので、工

事後の船体は全長 458.5m、幅 68.8m、喫水 24.6m だった。

<図表-1> 原油タンカー大型化の歴史

建造年	DWT	船名	全長(m)	造船所
1950 (昭和25)年	14,953	隆邦丸 (戦後日本初の外航タンカー)	153.0 (LBP)	川崎重工業 (神戸)
1952 (昭和27)年	20,356	聖邦丸 (戦後日本初の2万トンタンカー)	167.0 (LBP)	川崎重工業 (神戸)
1952 (昭和27)年	37,500	Petrokure (NBC(呉)建造第一船)	205.1	IHI(呉)
1953 (昭和28)年	45,230	Tina Onassis (当時の世界最大船型)	236.4	ドイツ (Hamburg)
1954 (昭和29)年	46,660	Al-Malik Saud Al-Awal (当時の世界最大船型)	236.4	ドイツ (Hamburg)
1955 (昭和30)年	45,833	Veedol (当時の国内建造最大船型)	223.7	三菱重工業 (長崎)
1956 (昭和31)年	85,500	Universe Leader (世界初の8万トンタンカー)	260.5	IHI(呉)
1959 (昭和34)年	104,520	Universe Apollo (世界初の10万トンタンカー)	289.5	IHI(呉)
1962 (昭和37)年	132,334	日章丸(3世) (当時の世界最大船型)	291.0	佐世保重工業
1966 (昭和41)年	151,265	東京丸	306.5	IHI(横浜)
1966 (昭和41)年	209,302	出光丸	322.5	IHI(横浜)
1968 (昭和43)年	326,585	Universe Ireland	345.3	IHI(横浜)
1971 (昭和46)年	372,698	日石丸	347.0	IHI(呉)
1973 (昭和48)年	483,644	Globtik Tokyo	378.9	IHI(呉)
1975 (昭和50)年	484,337	日精丸	378.9	IHI(呉)
1976 (昭和51)年	553,662	Batillus	414.2	フランス
1977 (昭和52)年	555,031	Pierre Guillaumat	414.2	フランス
1979 (昭和54)年		Seawise Giant		住友重機械
1980 (昭和55)年	564,763	(船体延長工事後)	458.5	日本鋼管(津)

(注) DWT = 載貨重量トン LBP = 垂線間長

(出典) 各種文献をもとに日本海事センターにて作成

原油タンカーの大型化の進展は他の商船よりも際立って早かったため、3万トンを超えるタンカーが出現したときは、それらのタンカーはスーパー・タンカーと呼ばれた。それが6万トンを超すとマンモス・タンカーとなり、10万トンを超すとモンスター・タンカーと称された。現在は、32万トンを超えるタンカーを Ultra Large Crude Oil Carrier = ULCC、20万トンから32万トンまでのタンカーを Very Large Crude Oil Carrier = VLCC と業界では区分している。また、スエズ運河を通航できる最大船型をスエズマックスと呼び、重量トンは14~16万トンのタイプである。8万トンから12万トンのタンカーはアフラマックスと呼ばれているが、アフラは Average Freight Rate Assessment の略で、昭和29(1954)年4月からロンドン・タンカー・ブローカー委員会が作成している運賃指標に由来する。AFRAの運賃指標をもとに運賃を決める場合、79,999トンのタンカーが最も採算が良くなるた

め、79,999トンのタンカーをアフラマックスと呼ぶようになった。それが今では8万トンから12万トンのタンカーをアフラマックスと分類するようになった。

現在就航しているULCCの最大船型は、“TI Europe”[442,400トン、平成14(2002)年建造]と“TI Oceania”[442,000トン、平成15(2003)年建造]の2隻だけである。現代の造船技術からいえば、Seawise Giant以上の超巨大タンカーを建造することは可能だが、現在は32万トンを超すULCCの建造は行われていない。原油価格高騰により原油消費量の伸びが鈍化したこと、製油所の精製能力など様々な要因が挙げられるが、32万トンを超える巨大タンカーが航行・寄港できる海峡や港湾に制限があることが、巨大タンカーの効率的な運航を阻害しているためともいわれている。特に、中東と東アジアを結ぶ要衝であるマラッカ海峡は水深が浅く、原油を満載した32万トンを超すタンカーはマラッカ海峡を通航できないため、2日以上余分な日数をかけて、インドネシア領ジャワ島の東にあるロンボク海峡を通ることになる。このため、32万トンを超えないクラスのタンカーが現在、輸送規模と運航効率のバランスが最も良い船型となっている。

<図表-2> 原油タンカー



(出典) JX 日鉱日石タンカー提供