

---

Not to be cited by INPFC  
Document number

TRANSLATION

JAPANESE TANNER CRAB FISHERY IN THE BERING SEA, 1980  
(INTERIM REPORT)

Koji TAKESHITA and Hitoshi FUJITA  
Fishery Agency of Japan  
1980 August

In 1979 the Japanese tanner crab fishery was conducted by 2 mothership fleets, 13 catcher boats and 11 landbased fishing vessels (12 catcher boats in 1978). The catch quota was 15,000 mt. The mothership-type fishery operated mainly in waters north of 58°N, east of 175°W and caught about 11,700 mt or 18.6 million crabs. The landbased tanner crab fishery operated in waters north of 58°N, west of 175°W and caught approximately 3,200 mt or 4.3 million crabs.

In 1980, the catch quota for the Japanese tanner crab fishery was decreased by about 50% compared to 1979 to 7,500 mt. At the same time the scale of operations was curtailed to one mothership fleet with 4 catcher boats and 14 landbased vessels in waters north of 58°N. The mothership fleet commenced operations in late February and completed activities in early July. The catch by the fleet was 2,894 mt or 5.5 million crabs (39% of the quota). Some of the landbased fishing

vessels began operations in early March and the fishery was still in progress in mid July. Catch statistics for the Japanese tanner crab fishery are shown in Table 1.

The number of crabs caught per pot by the mothership and landbased fisheries in waters north of 58°N in 1979 was 14.5 crab and 4.5 crab, respectively. However, in 1980 catch per pot was 15.4 and 4.3 crabs for these fisheries, respectively. The proportion of C. opilio in the catch was 91% for the mothership fleet and 94% for the landbased fishery in 1979 but in 1980 was 80% and 91%, respectively.

Average weight of tanner crab caught in 1979 was 0.63 kg for the motherships and 0.74 kg for the landbased vessels. In 1980, crab averaged 0.53 kg and 0.69 kg, respectively. According to carapace width composition of the catch in waters north of 58°N by the mothership fishery, both C. opilio and C. bairdi were smaller than in 1979. Average carapace width of C. opilio in 1980 was 108.7 mm and average carapace width of C. bairdi was 113.1 mm (Fig. 1).

According to the data from the research vessel survey and analysis of catch statistics, the abundance of large-sized male tanner crab (greater than 100 mm carapace width) in waters north of 58°N in 1979 was about the same as the level in 1978. In addition, during those years, the rate of utilization did not exceed the allowable biological level (INPFC Doc. 2180).

Preliminary analysis of the trawl survey data collected in May to June 1980 indicates that the abundance of male C. opilio larger than 110 mm carapace width in waters north of 58°N declined markedly compared to that in 1979. However, abundance of the size group smaller than 95 mm carapace width in both male C. opilio and male C. bairdi increased substantially.

Statistics of the Japanese tanner crab fishery in 1980 appear to reflect the results of the survey findings. An increase in the proportion of C. bairdi in the catch and a decrease in average size in the catch occurred in 1980 which was caused by the increased abundance of C. opilio in the 80-99 mm size group and reduction in numbers of C. opilio larger than 110 mm carapace width.

-----

TABLE 1 AND FIG. 1 ARE IN ENGLISH IN THE JAPANESE DOCUMENT

Table 1. Catch records of Japanese tanner crab fishery,  
1977-1980 (effort in 1000's of pot lifts and catch in  
1000's of crabs)

1. Mothership fishery		a			b
a	North of 58°N	1977	1978	1979	1980
	Effort	77.4	997.6	1,164.4	356.0
	Catch	1,394.2	14,262.2	16,923.5	5,497.7
	C. opilio	1,333.1	12,661.8	15,355.0	4,413.7
	C. bairdi	61.1	1,600.4	1,568.5	1,084.0
	Catch per pot	18.0	14.3	14.5	15.4
b	South of 58°N				
	Effort	48.6	122.3	123.9	
	Catch	919.1	1,577.6	1,715.0	
	C. opilio	866.4	1,577.6	1,715.0	
	C. bairdi	52.7	0	0	
	Catch per pot	18.9	12.9	13.8	
-----					
c	All areas				
	Effort	126.0	1,119.9	1,288.3	356.0
	Catch	2,313.3	15,839.8	18,638.5	5,497.7
	C. opilio	2,199.5	14,239.4	17,070.0	4,413.7
	C. bairdi	113.8	1,600.4	1,568.5	1,084.0
	Catch per pot	18.4	14.1	14.5	15.4
	Av. weight (kg)	0.76	0.74	0.63	0.53
-----					
2. Land-based fishery					
	Effort	508.2	752.3	957.9	997.9
	Catch	3,675.0	4,498.8	4,280.0	4,320.3
	C. opilio	3,616.2	3,882.5	4,012.7	3,947.9
	C. bairdi	58.8	616.3	266.3	372.4
	Catch per pot	7.2	6.0	4.5	4.3
	Av. weight (kg)	0.74	0.73	0.75	0.69

a Data for 1980 quota area

b 1980 land-based fishery is in progress, data are  
through July 12. All data are preliminary.

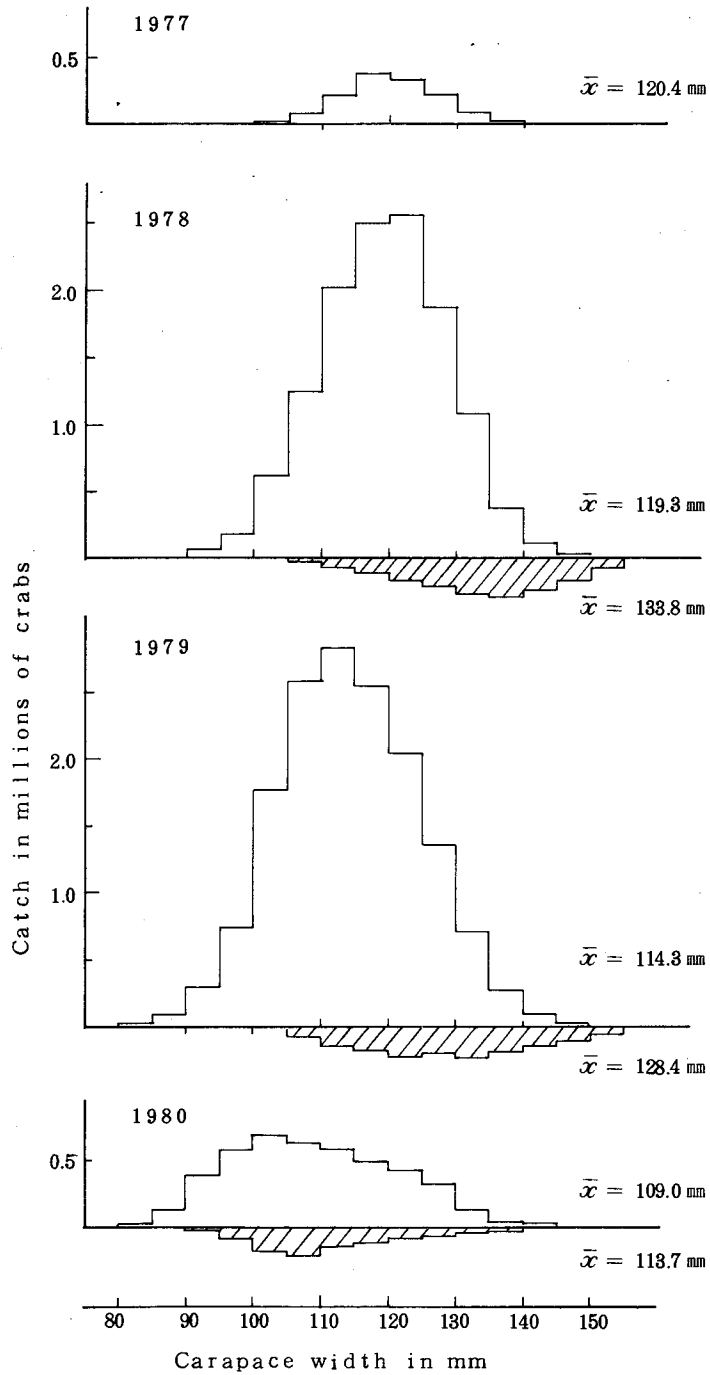


Fig. 1. Carapace width composition of tanner crab commercial catch by Japanese mothership fishery, north of 58°N. 1980 data are preliminary. Open histograms, *C. opilio*; Shaded, *C. bairdi*

1980年のベーリング海における  
日本ズワイガニ漁業（中間報告）

**Japanese tanner crab fishery  
in the Bering Sea, 1980  
(Interim report)**

1980年 8月

August, 1980

水 産 庁

Fisheries Agency of Japan

# 1980年のベーリング海における日本ズワイガニ漁業

## (中間報告)

遠洋水産研究所

竹下 貢二・藤田 壺

1978年と同様、1979年の日本ズワイガニ漁業は2母船団（付属漁船は'78年12隻、'79年13隻）と11隻の基地式漁船によって行われ、その割当漁獲量も15,000トンとされた。母船式漁業は主として58°N以北、175°W以東の水域で操業し、約11,700トン（18.6百万尾）を漁獲した。基地式漁業は58°N以北、175°W以西の水域で操業し、約3,200トン（4.3百万尾）を漁獲した。

1980年の日本カニ漁業に対する割当漁獲量は前年に比べて半減され、7,500トンとなった。これに伴って操業規模は縮小され、操業は4隻の付属漁船をもった1母船団と14隻の基地式漁船によって58°N以北の水域で行われた。母船団は2月下旬に操業を開始し、7月上旬に終了した。その漁獲量は割当漁獲量の約39%に当たる2,894トン（5.5百万尾）であった。基地式漁船の一部は3月上旬に操業を開始したが、7月中旬現在漁業は継続中である。これら日本漁業の漁獲記録を表1に示した。

58°N以北水域における1979年の母船式及び基地式漁業についてのかご当り尾数は、それぞれ14.5尾及び4.5尾であり、1980年についてはそれぞれ15.4尾及び4.3尾であった。漁獲物中に占めるオピリオの割合は1979年の91%（母船式）及び94%（基地式）に対し、1980年はそれぞれ80%及び91%であった。

漁獲されたカニの平均体重は1979年の0.68kg（母船式）及び0.74kg（基地式）に対して、1980年ではそれぞれ0.53kg及び0.69kgと低下した。母船式漁業の58°N以北における漁獲物の甲幅組成によると、1979年以降、オピリオ及びバルダイともに小型化し、1980年のオピリオの平均甲幅は108.7mmで、バルダイのそれは113.1mmであった（図1）。

調査船の調査資料や漁獲統計の分析結果によると、58°N以北水域における1979年の大型ズワイガニ（甲幅 $\geq 100$ mm）の豊度は、本格的操業が始められた1978年のそれとほぼ同じ水準にあり、且つこの間の開発率も生物学的に許容される水準を超えるものではなかったと考えられる（INPFC Doc. 2180及び2307）。1980年5-6月に行われたトロール調査資料の予備的な分析結果によると、58°N以北水域の漁場内における甲幅110mm以上の雄オピリオの豊度は1979年に比べて大きく低下したが、雄オピリオにおける甲幅95mm以下のサイズ群や雄バルダイは大幅に増加している。

1980年の日本漁業の統計は上記の調査結果を反映するものと考えられる。1980年において漁獲物中に占めるバルダイの比率が増したこと、及び漁獲物の平均サイズが低下したことは、甲幅110mm以上のオピリオの豊度の低下以外に、オピリオの80-99mmサイズ群やバルダイの豊度が1979年に比べて著しく上昇したことにもよるのであろう。

参考文献

## 参考文献

1. 日本漁業統計年報(1979年) 農林水産省(1980)
2. 日本漁業統計年報(1980年) 農林水産省(1981)
3. 日本漁業統計年報(1981年) 農林水産省(1982)
4. 日本漁業統計年報(1982年) 農林水産省(1983)
5. 日本漁業統計年報(1983年) 農林水産省(1984)
6. 日本漁業統計年報(1984年) 農林水産省(1985)
7. 日本漁業統計年報(1985年) 農林水産省(1986)
8. 日本漁業統計年報(1986年) 農林水産省(1987)
9. 日本漁業統計年報(1987年) 農林水産省(1988)
10. 日本漁業統計年報(1988年) 農林水産省(1989)
11. 日本漁業統計年報(1989年) 農林水産省(1990)
12. 日本漁業統計年報(1990年) 農林水産省(1991)
13. 日本漁業統計年報(1991年) 農林水産省(1992)
14. 日本漁業統計年報(1992年) 農林水産省(1993)
15. 日本漁業統計年報(1993年) 農林水産省(1994)
16. 日本漁業統計年報(1994年) 農林水産省(1995)
17. 日本漁業統計年報(1995年) 農林水産省(1996)
18. 日本漁業統計年報(1996年) 農林水産省(1997)
19. 日本漁業統計年報(1997年) 農林水産省(1998)
20. 日本漁業統計年報(1998年) 農林水産省(1999)
21. 日本漁業統計年報(1999年) 農林水産省(2000)
22. 日本漁業統計年報(2000年) 農林水産省(2001)
23. 日本漁業統計年報(2001年) 農林水産省(2002)
24. 日本漁業統計年報(2002年) 農林水産省(2003)
25. 日本漁業統計年報(2003年) 農林水産省(2004)
26. 日本漁業統計年報(2004年) 農林水産省(2005)
27. 日本漁業統計年報(2005年) 農林水産省(2006)
28. 日本漁業統計年報(2006年) 農林水産省(2007)
29. 日本漁業統計年報(2007年) 農林水産省(2008)
30. 日本漁業統計年報(2008年) 農林水産省(2009)
31. 日本漁業統計年報(2009年) 農林水産省(2010)
32. 日本漁業統計年報(2010年) 農林水産省(2011)
33. 日本漁業統計年報(2011年) 農林水産省(2012)
34. 日本漁業統計年報(2012年) 農林水産省(2013)
35. 日本漁業統計年報(2013年) 農林水産省(2014)
36. 日本漁業統計年報(2014年) 農林水産省(2015)
37. 日本漁業統計年報(2015年) 農林水産省(2016)
38. 日本漁業統計年報(2016年) 農林水産省(2017)
39. 日本漁業統計年報(2017年) 農林水産省(2018)
40. 日本漁業統計年報(2018年) 農林水産省(2019)
41. 日本漁業統計年報(2019年) 農林水産省(2020)
42. 日本漁業統計年報(2020年) 農林水産省(2021)
43. 日本漁業統計年報(2021年) 農林水産省(2022)
44. 日本漁業統計年報(2022年) 農林水産省(2023)
45. 日本漁業統計年報(2023年) 農林水産省(2024)
46. 日本漁業統計年報(2024年) 農林水産省(2025)
47. 日本漁業統計年報(2025年) 農林水産省(2026)
48. 日本漁業統計年報(2026年) 農林水産省(2027)
49. 日本漁業統計年報(2027年) 農林水産省(2028)
50. 日本漁業統計年報(2028年) 農林水産省(2029)
51. 日本漁業統計年報(2029年) 農林水産省(2030)