

大西洋 아프리카沿岸 트로울漁場의 漁況에 관하여-Ⅱ

魚種別 曳網當 漁獲量의 日週期 變動

金 鎮 乾*

Studies on the Catch by Trawl Fishing in the Atlantic Coast of Africa—Ⅱ

Diurnal Variation of the Catch of Important Species Groups per Unit Hauling.

Jin Kun KIM*

Abstract

Diurnal variation of the catch of some important species groups in the Northwestern coast of Africa were studied on the basis of fish catching data compiled by a stern trawler(G. T., 499ton 2,200ps). The experimental fishing has been conducted from September, 1975 to August, 1976.

The catch of the important groups i. e. squid, cuttle fish, octopus, sole fish and sea bream revealed different fluctuation patterns. The results obtained are as follows:

1. The catch of squid caught in daytime(0900—1800) was greater than that caught in night(2100—0600).
2. The catch of cuttle fish caught in daytime was more than that caught in night.
In the daytime, large size group(heavier than 300g) was caught dominately during midday (1200—1500) whereas the small size group, lighter than 300g, was caught dominately during the time of sunrise (0600—0900) and sunset (1800—2100).
3. The catch of octopus varied according to the size groups. The large size group, heavier than 700g, was caught predominately during daytime and the small size group, lighter than 700g, was caught predominately during night.
4. The catch of sole fish caught in night was greater than that caught in daytime.
5. The catch of sea bream and miscellaneous fishes including sardin, jack-mackerel and etc. was greater in daytime.

緒 言

韓國 트로울 漁船이 出漁하고 있는 大西洋 아프리카 沿岸의 舊 스페인領 사하라와 모리타니아 沿岸의 18°N로 부터 25°N 까지의 水深 30~90m인 漁場에

는 일본, 소련, 스페인, 이탈리아, 포르투갈, 자유 중국등 각국의 트로울 漁船들이 出漁하여, 오징어 (squid: *Sepia sp.*), 갑오징어 (cuttle fish: *Loligo sp.*), 문어 (octopus: *Octopodae*), 서대류 (sole fish: *Soleidae*), 돔류 (sea bream: *Spaidae*), 기타

* 부산수산대학, National Fisheries University of Busan.

魚種을 漁獲하고 있다.

이곳 漁場에서의 트로울 대상 魚種은 다양하고, 魚種別 漁價는 물론이고, 동일 魚種이라도 크기별 漁價가 다르기 때문에, 每日의 대상 魚種에 대한 漁場 選定과 操業 計劃의 結果에 따라서 漁獲成績이 좌우되는 실정이다.

그러므로 魚種別 漁獲量의 日週期變動을 調査하기 위하여, 著者が 승선하였던 太倉水産株式會社 소속 트로울船인 No. 85 Parto(499G. T., 2200ps)가 이 漁場에 出漁하여, 1975年 9月 1日 부터 1976年 8月 31日 까지 操業하였던 5航次間의 漁獲實績을 資料로 하여 時刻帶別로 그 變動을 분석하였다.

資料 및 方法

操業漁場은 Fig. 1과 같이 22°N~24°N 사이이며, 航次當 위도별 操業狀況은 Tab. 1, 魚種別 月別 漁獲狀況은 Tab. 2와 같다.

時刻帶는 每日 00時부터 24時까지를 3時間씩 8等分하고, 日週期 漁獲量의 變動을 調査하기 위하여 時刻帶 06~09시를 日出時, 18~21시를 日沒時, 09~12시와 12~15시 및 15~18시를 晝間, 21~24시와 00~03시 및 03~06시를 夜間으로 區分하였다.

魚種別 日週期 漁獲量은 操業日誌에 기록된 揚網時間을 기준으로 하여, 해당 時刻에 대한 漁獲量으로 표시했다.

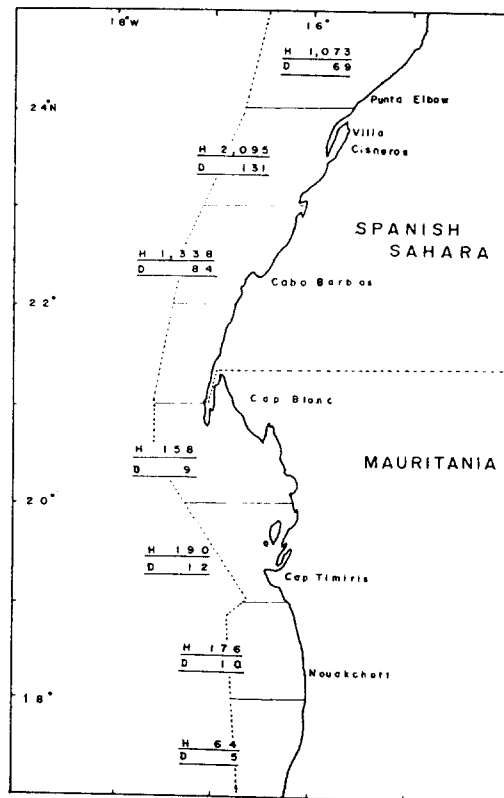


Fig. 1. Location of the trawl fishing ground. The number of the hauls(H) and the number of the days of trawl operations (D) are indicated.

Tab. 1. Number of the hauls and number of the days of trawl operated from September, 1975 to August, 1976 by a stern-trawler No. 85 Parto in the Atlantic Coast of Africa

Cruising order	Cruising period	Latitudinal zones of trawl operated								Total	
		24°N	23°N	22°N	21°N	20°N	19°N	18°N	17°N		
1	Sep. 1 to Oct. 27, 1975.	H	49	260	624	—	—	—	—	933	
		D	3	16	38	—	—	—	—	57	
2	Nov. 5 to Dec. 31, 1975.	H	152	527	211	—	—	—	—	890	
		D	11	33	13	—	—	—	—	57	
3	Jan. 10 to Mar. 29, 1976.	H	203	924	146	—	—	—	—	1,273	
		D	14	57	9	—	—	—	—	80	
4	Apr. 8 to June 19, 1976.	H	653	222	231	—	—	—	—	1,106	
		D	40	15	16	—	—	—	—	71	
5	July 1 to Aug. 31, 1976.	H	16	162	126	—	158	190	176	64	892
		D	1	10	8	—	9	12	10	5	55
Total		H	1,073	2,095	1,338	—	158	190	176	64	5,094
		D	69	131	84	—	9	12	10	5	320

H indicates number of hauls, and D number of days trawl operated.

Tab. 2. Monthly variation of the catch of the important species groups

Month	No. of days	No. of hauls	catch in kg										Total
			squid	cuttle fish		octopus		sole fish	sea bream	miscellaneous			
				large (≥300g)	small (<300g)	large (≥700g)	small (<700g)			A-group	B-group		
1975 Sept.	M	484	26,762.5	13,152.0	16,237.5	13,118.0	2,828.0	19,620.0	10,300.0	13,900.0	32,180.0	148,098.0	
	D	16.08	892.1	438.4	541.3	437.3	94.3	654.0	343.0	463.0	1,072.0	4,936.6	
	H		55.3	27.2	33.6	27.1	5.8	40.5	21.3	28.7	66.5	306.0	
Oct.	M	449	23,375.0	10,992.0	13,687.5	6,888.3	2,128.0	12,120.0	13,890.0	10,730.0	21,820.0	115,630.6	
	D	16.63	865.7	407.1	506.9	755.1	78.8	448.9	514.4	397.4	808.2	4,282.5	
	H		52.1	24.5	30.5	15.3	4.7	27.0	30.9	23.9	48.6	257.5	
Nov.	M	425	16,387.5	15,444.0	21,312.5	6,720.0	2,212.0	6,920.0	16,020.0	11,420.0	68,990.0	165,426.0	
	D	16.35	630.3	594.0	819.7	258.5	85.1	266.2	616.2	439.2	2,653.5	6,362.6	
	H		38.6	36.3	50.2	15.8	5.2	16.3	37.7	26.9	162.3	389.2	
Dec.	M	465	5,200.0	19,488.0	23,625.0	19,194.0	2,660.0	11,160.0	4,330.0	7,330.0	19,880.0	112,867.0	
	D	15.00	167.7	628.7	762.1	619.2	85.8	360.0	139.7	236.5	641.3	3,640.9	
	H		11.2	41.9	50.8	41.3	5.7	24.0	9.3	15.8	42.8	242.7	
1976 Jan.	M	346	3,025.0	12,984.0	14,586.5	10,976.0	1,750.0	4,210.0	5,630.0	4,720.0	3,460.0	61,342.5	
	D	15.7	137.5	590.2	663.1	498.1	79.6	191.4	255.9	214.6	157.3	2,788.3	
	H		8.7	37.5	42.2	31.7	5.1	12.2	16.3	13.6	10.0	177.3	
Feb.	M	479	5,412.5	17,748.0*	9,687.5	13,272.0	4,158.0	2,280.0	8,890.0	19,500.0	15,780.0	96,728.0	
	D	16.52	186.7	612.0	334.1	457.7	143.4	78.6	306.6	672.4	544.1	3,335.5	
	H		11.3	37.1	20.2	27.7	8.7	4.8	18.6	40.7	32.9	201.9	
Mar.	M	448	2,350.0	20,004.0	9,712.5	16,828.0	6,944.0	1,960.0	2,550.0	7,560.0	14,420.0	82,328.5	
	D	15.45	81.0	689.8	334.9	580.3	239.5	67.6	87.9	260.7	497.2	2,838.9	
	H		5.3	44.7	21.7	37.6	15.5	4.4	5.7	16.9	2.2	183.8	

Month	No. of days	No. of hauls	catch in kg											Total
			squid	cuttle fish		octopus		sole fish	sea bream	miscellaneous				
				large (≥300g)	small (<300g)	large (≥700g)	small (<700g)			A-group	B-group			
Apr. M	23	377	3,800.0	16,032.0	12,287.5	8,190.0	7,784.0	2,260.0	7,350.0	9,310.0	23,340.0	90,353.5		
D	16.39	16.39	165.2	697.0	534.2	356.1	338.4	98.3	319.6	404.8	1,014.8	3,928.4		
H			10.1	42.5	32.6	21.7	20.7	6.0	19.5	24.7	61.9	239.7		
May. M	31	488	4,125.0	15,300.0	16,350.0	12,264.0	14,322.0	3,720.0	6,310.0	5,290.0	33,860.0	111,541.0		
D	15.74	15.74	133.1	493.6	527.4	395.6	62.0	120.0	203.6	170.7	1,092.3	3,598.1		
H			8.5	31.4	33.5	25.1	29.4	7.6	12.9	10.8	69.4	228.6		
June. M	17	241	4,987.5	3,564.0	10,262.5	5,810.0	2,352.0	2,420.0	17,310.0	8,690.0	23,230.0	78,626.0		
D	14.18	14.18	293.4	209.7	603.7	341.8	138.4	142.2	1,018.2	511.2	1,366.5	4,625.1		
H			20.7	14.8	42.6	24.1	9.8	10.0	71.8	36.1	96.4	326.3		
July. M	24	365	3,587.5	1,608.0	2,462.5	39,900.0	14,840.0	2,550.0	35,120.0	7,300.0	21,450.0	128,818.0		
D	15.21	15.21	149.5	67.0	102.6	1,662.5	618.3	106.3	1,463.3	304.2	893.8	5,367.9		
H			9.8	4.4	6.8	109.3	40.7	7.0	96.2	20.0	58.8	352.9		
Aug. M	31	527	12,012.5	2,676.0	6,712.5	66,192.0	15,750.0	9,460.0	13,230.0	9,210.0	8,560.0	143,803.0		
D	17.00	17.00	387.5	86.3	216.5	2,135.2	508.1	305.2	426.8	297.1	276.1	4,638.8		
H			22.2	5.1	12.7	125.6	29.9	18.0	25.1	17.5	16.2	272.9		
Total. M	320	5,094	111,025.0	148,992.0	156,925.0	219,352.0	77,728.0	78,680.0	140,930.0	114,960.0	286,970.0	1,335,562.0		
D	15.92	15.92	347.0	465.6	490.4	685.5	242.9	245.9	440.4	359.3	896.8	4,173.6		
H			21.8	29.3	30.8	43.1	15.3	14.5	27.7	22.6	56.3	262.2		

A-group includes sea breams (<200) and other fishes, B-group includes sardin, jack-mackerel and other fishes.
M means monthly total catch, D daily catch, H the catch per unit hauling.

大西洋 아프리카沿岸 트로울漁場의 漁況에 關하여 Ⅱ

採業日數는 1日 단 1회라도 曳網했으면 그 日數에 加산했다.

曳網回數는 曳網時間의 長短과 漁獲의 有無에 關係없이 일단 投網되었으면 그 回數에 加산했다.

漁種別 漁獲量은 採業日誌에 기록되어 있는 pan數를 魚種別 製品規定에 따라서 kg으로 환산했다.

에 따라서 다르다.

그러므로 時刻帶別로 1曳網當 漁獲量의 變動모양을 살펴 보았다.

調査기간 동안의 漁獲量을 時刻帶別로 구분하여 계산한 1曳網當 平均漁獲量을 그 時刻帶의 平均値로 代表하고 가장 好漁일 때와 가장 不況일 때의 月間 漁獲量의 1曳網當 漁獲量을 각각 最大, 最小値라고 간주하면 Fig. 3에서 Fig. 8과 같다.

結果 및 考察

魚種別 漁獲量은 Tab. 3 및 Fig. 2와 같이 時間

Tab. 3. Mean catch and mean price of the important species groups in time segment. (Upper part indicates the catch in kg and lower part the price in US\$.)

time segment	squid	cuttle fish		octopus		sole fish	sea bream	miscellaneous fish		Total
		(≥300g)	(<300g)	(≥700g)	(<700g)			A-group	B-group	
00~03	16.52	35.29	42.31	59.98	30.32	38.50	25.84	19.09	58.44	326.29
03~06	23.48	44.25	53.20	71.23	37.98	46.34	26.34	21.41	70.75	394.98
06~09	48.16	58.80	64.49	82.16	30.36	30.50	62.00	54.28	130.63	551.38
09~12	63.75	70.01	67.23	98.18	26.73	17.66	67.88	69.28	130.19	610.91
12~15	63.16	72.04	66.02	92.66	25.77	18.16	76.66	51.38	118.34	584.19
15~18	62.19	69.08	64.73	104.91	25.59	17.56	82.75	59.72	133.78	620.31
18~21	49.02	62.70	69.65	95.16	27.43	28.06	66.34	57.31	156.03	611.70
21~24	20.66	53.44	62.77	81.20	38.72	49.09	32.59	26.78	98.63	463.88
Total	346.95	465.60	490.39	685.48	242.90	245.88	440.41	359.25	896.78	4,173.64
%	8.31	11.15	11.74	16.42	5.82	5.89	10.54	8.60	21.48	100
00~03	32.0	64.3	39.0	77.7	20.8	39.5	16.9	6.0	11.9	308.1
03~06	45.5	80.7	49.1	92.2	26.0	47.6	17.2	6.7	14.4	379.4
06~09	93.3	107.2	59.5	106.4	20.8	31.3	40.6	17.7	26.7	502.8
09~12	123.6	127.6	62.0	127.1	18.3	18.1	44.4	21.8	26.6	569.5
12~15	122.4	131.3	60.9	120.0	17.7	18.7	50.1	16.1	24.1	561.3
15~18	120.5	125.9	59.7	135.9	17.5	18.0	54.1	18.8	27.3	577.7
18~21	95.0	114.3	64.2	123.2	18.8	28.8	43.4	18.0	31.8	537.5
21~24	40.0	97.4	57.9	105.2	26.5	50.4	21.3	8.4	20.1	427.2
Total	672.4	848.8	452.1	887.7	166.4	252.5	288.0	112.8	182.9	3,863.5
%	17.4	22.0	11.7	23.0	4.3	6.5	7.5	2.9	4.7	100

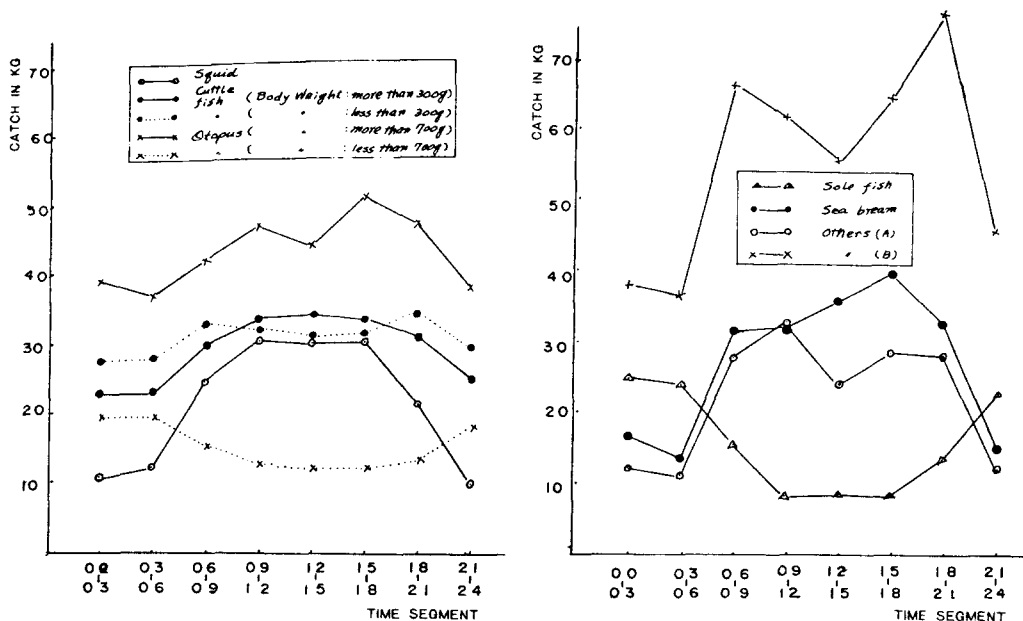


Fig. 2. Diurnal variation of the catch of the important species groups per unit hauling.

1. 오징어의 漁況

오징어의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 8.3%, 漁獲金額의 17.4%를 차지한다.

個体重量은 20g 정도의 작은 것으로 부터 1.5kg의 큰 것까지 漁獲된다. 큰 것은 産卵期(8月~12月)에 침선, 압초, 압반, 산호초부근과 해저의 경사부에서 저질이 모래와 땀이 혼합된 곳에서, 無風이고, 潮流가 약할때 특히 轉流時, 日出沒時에 大量으로 漁獲될때가 있다. 작은 것은 産卵場 부근에서 産卵期로부터 2~3개월이 경과하면 100g 내외 되는 것이 5~6개월이 경과하면 250~400g의 것이 漁獲된다.

오징어의 1曳網當 漁獲量은 Fig. 3에 따르면 日出時 24.5kg, 日沒時 21.1kg, 晝間 30kg, 夜間 10.5kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 54:17의 비율로 晝間이 월등하게 많다.

가장 好況이었던, 1975年 9月の 漁況은 日出時 66.6kg, 日沒時 59.8kg, 晝間 74.2kg, 夜間 29.4kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 53:19이고, 가장 不況이었던 1976年 3月の 漁況은 日出時 4.5kg, 日沒時 5.5kg, 晝間 7kg, 夜間 3.6kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 52:25이어서 不況일 때는 好況일 때보다 晝夜間の 漁獲量의 差가 적었다.

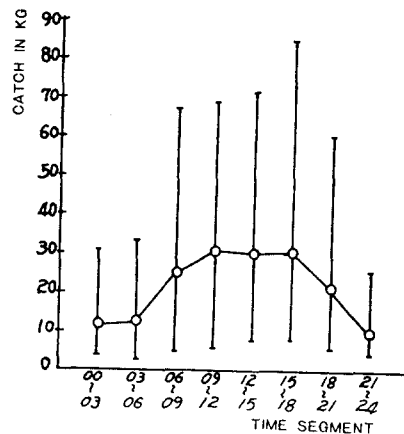


Fig. 3. Diurnal variation of the catch of squid per unit hauling.

2. 갑오징어의 漁況

갑오징어는 製品處理規定에 따라 個体重量 300g 이상의 것과 300g 미만의 것으로 구별되는데, 여기서는 편의상 大型魚와 小型魚로 호칭한다.

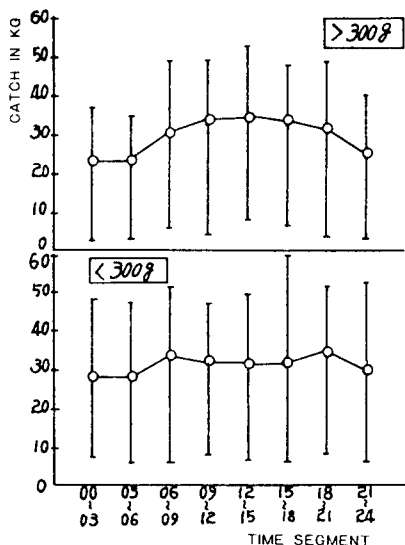


Fig. 4. Diurnal variation of the catch of cuttle fish per unit hauling.

大型魚의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 11.2%, 漁獲金額의 22%를 차지하며, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 4에 따르면 日出時 29.9kg, 日沒時 30.8kg, 晝間 33.5kg, 夜間 23.7kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 45:28로 晝間에 다소 좋으나, 日週期變動은 비교적 완만하다.

가장 好況이었던 1976年 3月の 漁況은 日出時 48.5kg, 日沒時 48.4kg, 晝間 49.5kg, 夜間 31kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 43:30이고, 가장 不況이었던 1976年 6月の 漁況은 日出時 5.5kg, 日沒時 3.6kg, 晝間 6kg, 夜間 2.4kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 55:19이어서, 不況일때는 好況일때 보다 晝夜間의 漁獲量의 差가 더 심하다.

小型魚의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 11.7%, 漁獲金額의 11.7%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 4에 따르면 日出時 32.8kg, 日沒時 34.2kg, 晝間 31.4kg, 夜間 28.2kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 40:32의 비율로 晝間이 다소 나은 경향이 있으나, 日週期變動은 크지 않다.

가장 好況이었던 1975年 11月の 漁況은 日出時 50.5kg, 日沒時 51kg, 晝間 51.1kg, 夜間 48.7kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 41:35이고, 가장 不況

이었던 1976年 2月の 漁況은 日出時 6kg, 日沒時 8kg, 晝間 7.1kg, 夜間 6kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 42:30이어서 好況일때와 不況일때의 그 差가 크지 않고, 日週期變動은 매우 완만하다.

大型魚의 漁獲量은 日出時부터 正午까지 증가하고, 正午가 지나면 점차 감소하는 경향이 있으나, 小型魚의 漁獲量은 日出沒時에 가장 많고 日出時이후 正午까지 다소 감소하고 正午 이후 日沒時까지 다소 증가하는 경향이 있어서, 晝間에는 大型魚의 그것과 상반된 경향이 있다.

3. 문어의 漁況

문어는 製品處理規定에 따라 個體重量 700g 以上の 것과 700g 未満의 것으로 구별되는데 여기서는

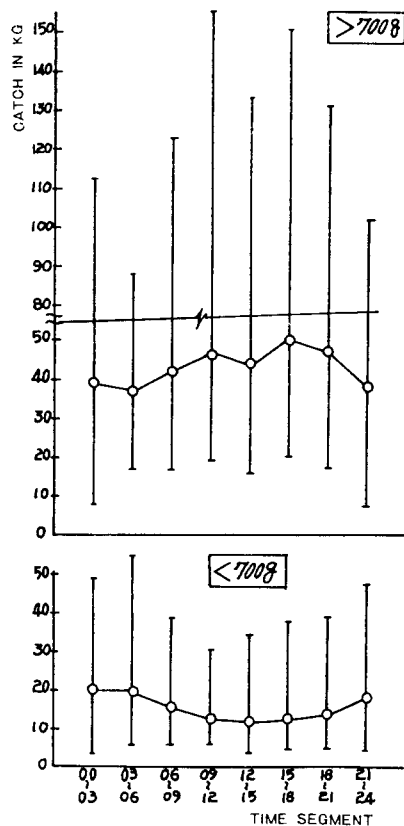


Fig. 5. Diurnal variation of the catch of octopus per unit hauling.

편의상 大型魚와 小型魚로 호칭한다.

大型魚의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 16.4%, 漁獲金額의 23%를 차지하며, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 5에 따르면 日出時 41.8kg, 日沒時 46.8kg, 晝間 46.9kg, 夜間 37.9kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 43:31로 晝間에 다소 좋으며, 晝間일지라도 午前 보다 午後가 더 좋다.

가장 好況이었던 1976年 8月の 漁況은 日出時 123kg, 日沒時 131kg, 晝間 146kg, 夜間 100kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 47:27이고, 不況이었던 1975年 10月の 漁況은 日出時 16kg, 日沒時 17kg, 晝間 17.8kg, 夜間 11.9kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 46:28이어서 晝夜間の 漁獲量의 差는 平均値보다 심하다.

小型魚의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 5.8%, 漁獲金額의 4.3%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig 5에 따르면 日出時 15.5kg, 日沒時 13.5kg, 晝間 12.4kg, 夜間 17.3kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 32:44로 夜間에 많고, 大型魚와 尙반된 傾向이다.

가장 好況이었던 1976年 7月の 漁況은 日出時 38.5kg, 日沒時 38.9kg, 晝間 34.1kg, 夜間 49.9kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 34:42이고, 不況이었던 1976年 1月の 漁況은 日出時 5.4kg, 日沒時 4.6kg, 晝間 4.9kg, 夜間 4.3kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 41:33이어서 晝夜間の 差는 심하지 않으나, 好況일때는 夜間, 不況일때는 晝間の 漁況이 다소 좋은 傾向이며, 日週期 變動은 매우 완만하나, 日出時 이후 점차 감소하고 正午부터 점차 증가하는 傾向이 있다.

4. 서대류의 漁況

서대류중에서 흑서대와 백서대가 주로 漁獲되는데, 흑서대는 암초, 암반, 산호초등으로 이루어진 海역에서, 백서대는 모래, 해조류등이 많은 海역에서 많이 漁獲된다.

서대류의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 5.9%, 漁獲金額의 6.5%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 6에 따르면 日出時 15.5kg, 日沒時 13.8kg, 晝間 8.5kg, 夜間 23.9kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 16:41로 夜間에 월등하게 많이 漁獲되며, 日週期 變動은 日出로부터 감소하고 日沒후 증가하는 傾向이다.

가장 好況이었던 1975年 9月の 漁況은 日出時 39.3kg, 日沒時, 33.3kg, 晝間 30.3kg, 夜間 54.6kg으

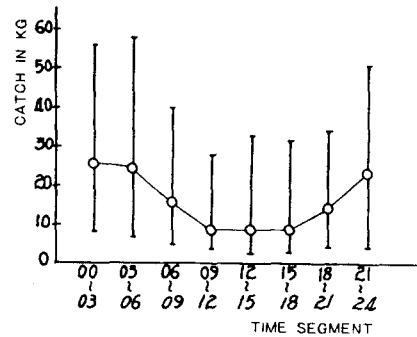


Fig. 6. Diurnal variation of the catch of sole fish per unit hauling.

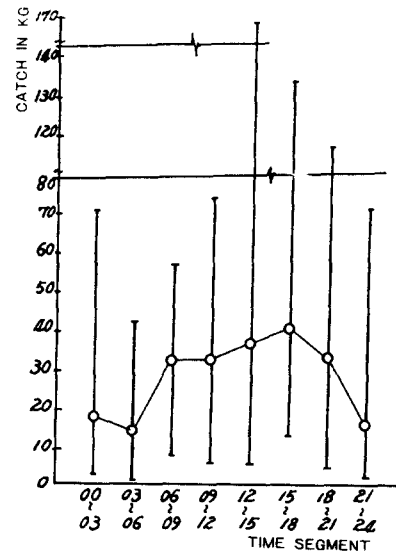


Fig. 7. Diurnal variation of the catch of sea bream per unit hauling.

로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 29:49이고, 가장 不況이었던 1976年 3月の 漁況은 日出時 4.5kg, 日沒時 3.6kg, 晝間 2.7kg, 夜間 6.3kg으로서 晝間과 夜間の 漁獲量은 25:53이어서 不況일때가 好況일때 보다 晝夜間の 差가 심하다.

5. 돔류의 漁況

돔류의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의

10.6%, 漁獲金額의 7.5%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 7에 따르면 日出時 31.5kg, 日沒時 32.6kg, 晝間 36kg, 夜間 15.1kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 51:19로 晝間이 월등하게 많이 漁獲되며, 日週期 變動은 日出時로 부터 크게 증가하고 日沒후에 급격히 감소하고, 午前 보다 午後의 漁況이 좋다.

가장 好況이었던 1976年 7月の 漁況은 日出時 56.8kg, 日沒時 117.4kg, 晝間 129.1kg, 夜間 61.9kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 54:22이고, 가장 不況이었던 1976年 3月の 漁況은 日出時 8.5kg, 日沒時 5.1kg, 晝間 8.5kg, 夜間 2kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 58:13이어서, 不況일때가 好況일때 보다 晝夜間의 差는 심하다.

6. 기타 魚種의 漁況

기타 魚種은 製品規定에 따라 유럽向인 적색계통의 것과 아프리카向인 청색계통의 것으로 구별되므로, 여기서는 편의상 A잡어와 B잡어이라 호칭한다.

A잡어의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 8.6%, 漁獲金額의 2.9%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 8에 따르면 日出時 27.6kg, 日沒時 28.2kg, 晝間 28kg, 夜間 12kg으로서, 晝間과 夜間의 漁獲量은 50:19로 晝間이 월등하게 좋다.

가장 好況이었던 1976年 2月の 漁況은 日出時 36.4kg, 日沒時 41.2kg, 晝間 56.5kg, 夜間 24.6kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 54:21이고, 가장 不況이었던 1976年 5月の 漁況은 日出時 21.7kg, 日沒時 19.7kg, 晝間 12kg, 夜間 5.1kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 42:17이어서 晝夜間의 變動은 好況일때와 不況일때가 같은 경향이고, 日週期 變動은 不況일때가 好況일때 보다 日出沒時에 많이 漁獲되는 경향이다.

B잡어의 漁獲量은 Tab. 3에 따르면 總漁獲量의 21.5%, 漁獲金額의 4.7%를 차지하고, 1曳網當 漁獲量은 Fig. 8에 따르면 日出時 66.5kg, 日沒時 76.7kg, 晝間 60.6kg, 夜間 40.6kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 42:25로 晝間이 좋으며, 日週期 變動은 日出沒時에 증가하고 午前보다 午後가 좋으며 日沒時에 많이 漁獲되는 경향이 있다.

가장 好況이었던 1975年 11月の 漁況은 日出時 172.6kg, 日沒時 233.7kg, 晝間 152.2kg, 夜間 147.6kg으로서 晝間과 夜間의 漁獲量은 38:33이고, 가장 不況이었던 1976年 1月の 漁況은 日出時 5.5kg, 日沒時 15.5kg, 晝間 14kg, 夜間 5.4kg으로서 晝間과

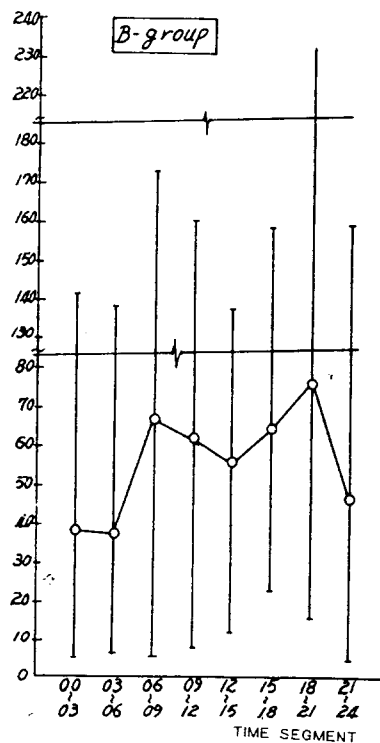
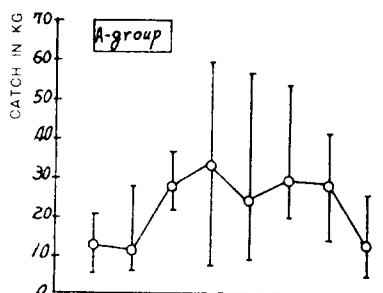


Fig. 8. Diurnal variations of the catch of miscellaneous fishes(A-groups and B-groups) per unit hauling.

夜間의 漁獲量은 52:20이어서 不況일때는 好況일때 보다 晝夜間의 變動이 심하고 午前보다 午後에 많이 漁獲되는 경향이었다.

要 約

트로울船 No. 85 Ptaro가 1975年 9月부터 1976年 8月까지 大西洋 아프리카 沿岸 漁場에서 操業한 漁獲狀況을 분석한 결과 1曳網當 漁獲量의 日週期變動은 대략 다음과 같다.

1. 오징어는 日出後에 월등하게 많고 日沒後에 현저하게 적으며 晝夜間의 漁獲量比는 54:17로 晝間에 많았다.

2. 갑오징어는 個体重量 300g이상의 大型魚는 日出後에 다소 많고 日沒後에 적으며 晝夜間의 漁獲比는 45:28로서 晝間에 많고, 個体重量 300g미만의 小型魚는 晝夜間의 漁獲量比가 40:32로서 큰 차이가 없다.

3. 문어는 個体重量 700g이상의 大型魚는 日出後에 많고 日沒後에 적으며, 午前보다 午後에 많은 경향이 있고, 晝夜間의 漁獲量比는 43:31로서 晝間이 많으나, 個体重量 700g미만의 小型魚는 日出後에 적고 日沒後에 많은 경향이 있고, 晝夜間의 漁獲量比는 32:44로서 夜間에 많았다.

4. 서대류는 日出後에 현저하게 적고 日沒後에 월

등하게 많으며, 晝夜間의 漁獲量比는 16:41로서 晝間에 많았다.

5. 돌류, 기타 A, B 잡어는 日出後에 월등하게 많고 日沒後에 현저하게 적으며, 晝夜間의 漁獲量比는 돌류 51:19, A잡어류 50:19, B잡어류 42:25로서 晝間에 많았다.

參 考 文 獻

Hatanaka, H. (1979) : Spawning Seasons of Common Octopus off the Northwest Coast of Africa. Bull. Jap. Soc. Fish. 45 (7) pp. 805—810.

Hatanaka, H. (1979) : Spawning Seasons of the Common Cuttlefish off the Northwest Coast of Africa. Bull. Jap. Soc. Fish. 45 (7), pp. 811—816.

金鎮乾(1977): 大西洋 아프리카 沿岸 트로울 漁場의 漁況變動에 관하여

1. 오징어, 갑오징어, 문어類의 漁況. 漁業技術 13(2) pp. 27—35.