

# 인도네시아 아라푸라海에서 어획된 어류목록

이장욱 · 백철인 · 김용억\* · 문대연 · 황선재 · 정장환 · 김종빈 · 김진구\*  
국립수산진흥원 · 부경대학교\*

인도네시아 아라푸라해의 어류를 조사하기 위하여 1994년 6월과 1996년 3월 두차례에 걸쳐 이 해역에서 조업하고 있는 한국 트롤선에 승선하여 어획된 어획물을 분류한 결과, 총 137종의 어류가 동정되었다. 이 중 '94년과 '96년에 동시에 출현한 어종은 모두 40종이었다. 전체 출현종 가운데 연골어류에서는 흉상어목에서 흉상어과 6종, 흉어목에서 색가오리와 3종이 출현하였으며, 경골어류에서는 농어목의 전갱어과 17종, 민어과 6종, 청어목의 멸치과 4종, 복어목의 참복과 3종의 순으로 종수가 많았다. 아라푸라해에서 처음으로 기록되는 종은 *Sardinella longiceps*, *Setipinna melanochir*, *Cypselurus hiraii*, *Podothecus sachi*, *Nemipterus aurora*, *Johnius grypotus*, *Moolgarda perusii*의 모두 7종이었다.

## 서 론

뉴기니아로부터 동인도에 걸친 열대해역은 다양한 어류의 서식처로 중요한 어업자원의 보고로 알려져 있으며, 이 해역의 어류는 오래전부터 Weber and Beaufort(1913, 1916, 1922, 1931, 1936), Munro(1967), Gloerfelt - Tarp and Kailola(1984) 등에 의해 연구되어졌다. 한편, 인도네시아의 이리안자야와 호주 사이에 위치한 아라푸라해는 수심이 100m 미만의 얕은 해역이며(Liu, 1976), 우리나라 트롤어선이 1987년부터 출어하기 시작하여 현재 연 60여척이 조업중인 대표적인 트롤어장의 하나이다. 이곳에서 우리나라 어선에 의해 어획되는 중요 어류자원은 민어류, 갈치류, 가오리류, 갯장어류, 돛류, 방어류, 복어류 등 30종 이상이며 국내에 반입, 유통되고 있다. 그러나, 이렇게 중요한 어장임에도 불구하고 아직까지 이 해역에 서식하는 어종들의 정확한 분류 및 동정이 이루어지지 않고 있는 실정이다. 따라서, 본 연구에서는 인도네시아 아라푸라해에서 한국 트롤어선에 의해 어획되는 어류를 중심으로 동 해역에 서식하는 어류를 파악하고자 한다.

## 재료 및 방법

인도네시아 아라푸라해의 어류를 파악하기 위하여 1994년 6월과 1996년 3월 두차례에 걸쳐 아라푸라해에서 조업중인 한국트롤어선 103 경일호(350톤)와 3 대진호(657톤)에 국립수산진흥원의 연구원이 직접 승선하여 조사를 실시하였다(Fig. 1). 조업선에서 사용된 어구(망고 3.5m, 전장 53.7m, 코드엔드 망목 90mm)는 저층트롤망이었다. 조사 기간중 총 244회의 투·양망이 실시되었고, 평균 인망시간은 1시간 40분 정도이며 인망속도는 3.8~4.0knot였다.

1994년 조사해역의 수심은 30~92m이었고 저질은 니질이었으며, '96년에는 수심 14~37m이었으며 저질은 사니질이었다. 표층수온은 '94년과 '96년의 조사기간 중에 각각 평균 26.4℃ 및 29.1℃ 이었다.

종 분류를 위하여 조업선에서 매 양망시 어획된 어류를 상품으로 처리하기 전에 어종별로 수집하여 급속냉동(-60℃)한 다음 실험실로 옮겨 Okamura *et al.*(1984)의 방법에 의해 계측 및 계수를 하였으며, 종의 동정은 Gloerfelt - Tarp and

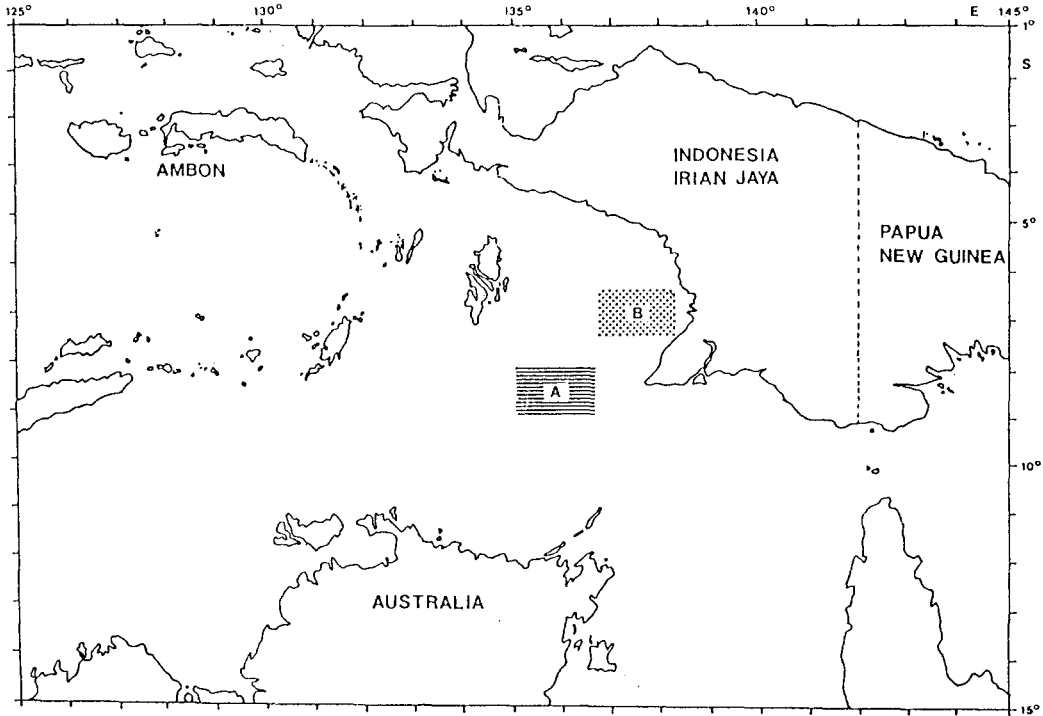


Fig. 1. Sampling sites A : 1994, B : 1996.

Kailola(1984), Masuda *et al.*(1984), Munro(1967), Nakabo(1993) 등에 의하였고, 분류체계는 Nelson(1994)을 따랐다.

### 결과 및 고찰

1994년 및 1996년 두차례에 걸쳐 인도네시아 아라푸라해역에서 트롤어선에 의해 어획된 어류를 조사한 결과, 총 17목 66과 137종의 어류가 분류되었으며(Table 1), 이 중 종단위까지 분류되지 않은 어류는 17종이었다. 연도별로는 '94년에 15목 56과 98종이, '96년에는 13목 44과 80종이 각각 분류되었으며, 이 중 '94년과 '96년에 동시에 출현한 어종은 모두 40종이었다. 한편, '94년도에만 출현한 어종은 58종이었으며, '96년도에만 출현한 어종은 39종에 불과하였다.

연골어류에서는 흉상어목에서 흉상어과 6종, 흉어목에서 색가오리과 3종이 출현되어 종수가 가장 많았으며, 경골어류에서는 농어목의 전갱이과 17

종, 민어과 6종, 청어목의 멸치과 4종, 복어목의 참복과 3종의 순으로 종수가 많았다. '94년도와 '96년도에 동시에 출현한 어종 가운데 민어과의 출현종수가 가장 많은 것으로 나타났다.

1994년과 '96년에 출현한 종이 서로 차이가 나는 것은 조사 해역과 시기가 다른 것에 기인한 것으로 보인다. 즉, 1994년도의 경우 수심이 30~92m로 '96년의 14~37m에 비해 상대적으로 깊었으며, 표층수온은 '94년이 평균 26.4℃이었으나 '96년도의 경우 29.1℃로 '94년 보다 높았고, 어획시기도 각각 6월과 3월로 차이가 있었다.

호주, 인도네시아, 뉴기니아로 둘러싸여 있는 본 조사 지역(10° N, 135° E)에서 출현한 어류를 Munro(1967), Fischer and Whitehead(1974), Compagno(1984), Gloerfelt-Tarp and Kailola(1984), Whitehead(1985), Whitehead *et al.* (1988), Carpenter and Allen(1989), Russell(1990) 등과 비교하면, 아라푸라해의 미기록종으로는 *Sardinella longiceps*, *Setipinna melanochir*, *Cypselurus hiraii*,

*Podothecus sachi*, *Nemipterus aurora*, *Johnius grypotus*, *Moolgarda perusii*의 모두 7종으로 나타났다. *Sardinella longiceps*은 인도양의 북부 및 서부 일부, 아덴만, 오만만 등지에 분포하며, 홍해와 인도의 동부 및 남부 지역은 분명하지 않다고 하였으며, *Setipinna melanochir*은 태국에서 자바까지 분포지역을 국한시켰다(Whitehead et al., 1988). *Cypselurus hiraii*는 일본 남부해, 대만 등지에 분포하며, *Moolgarda perusii*는 일본 남부해, 인도·태평양에 분포하여(Nakabo, 1993) 본종의 분포지역에 대한 검토가 요망된다. *Podothecus sachi*에 대하여, Nakabo(1993)는 한국, 일본 해역에만 국한시켰는데 열대해역인 아라푸라해에서의 본종의 출현은 대단히 흥미로운 일이다. *Nemipterus aurora*는 Russell(1993)에 의해 신종으로 기재된 종으로 일본의 Ryukyu 섬에서 인도네시아의 남동부 지역까지 분포하며, *Johnius grypotus*는 눈의 등쪽으로 오목하게 만입된 특징을 가지는데 Sasaki(1990)에 의해 분포지역이 중국, 대만 해역에만 한정되므로 본종에 대한 상세한 재조사가 요망된다.

한편, 색가오리과의 *Himantura* sp., 청어과의 *Ilisha* sp., 살벤자리과의 *Terapon* sp., 참서대과의 *Cynoglossus* sp., 가시복과의 *Chilomycterus* sp. 등은 문헌조사에서는 나타나지 않은 종으로 향후 좀더 이들에 대한 동정이 상세하게 이루어져야 할 것으로 보인다. *Himantura* sp.(Fig. 2)는 매우 긴 꼬리, 체반의 등쪽에 나 있는 암갈색의 범무늬가 특징적이며, *Himantura uarnak*와 등쪽에 나타나는 범무늬의 형태에서 잘 구별되며, Gloerfelt - Tarp and Kailola(1984)의 *Himantura* sp. 1과 잘 일치한다. *Ilisha* sp.(Fig. 3)는 배쪽 모비늘이 28개, 새파수가 11+20, 꼬리지느러미의 뒷가장자리가 검은 특징을 가지며, *Ilisha elongata*와는 두장에 대한 체장, 모비늘, 뒷지느러미 등에서 서로 다르며 Gloerfelt - Tarp and Kailola(1984)의 *Ilisha* sp.와 잘 일치한다. *Terapon* sp.(Fig. 4)는 등지느러미의 극조부가 모두 검은 특징을 가지며, *Terapon theraps*와 체측의 흑색 세로띠와 등지느러미의 색깔로 구별되며, *Terapon puta*와는 가슴지느러미의 색깔과 체고에서 잘 구별된다. *Cynoglossus* sp.

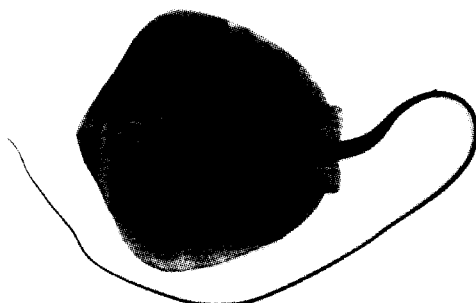


Fig. 2. *Himantura* sp. NFRDA96080613. 84.0cm TL.



Fig. 3. *Ilisha* sp. NFRDA960464. 18.0cm SL.

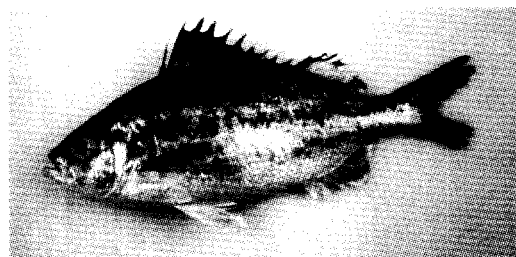


Fig. 4. *Terapon* sp. NFRDA9604063. 16.2cm SL.



Fig. 5. *Cynoglossus* sp. NFRDA9604151. 41.4cm TL



Fig. 6. *Chilomycterus* sp. NFRDA9608053. 29.0cm SL.

(Fig. 5)는 머리의 앞끝이 뾰족하며 눈은 매우 작고 윗턱의 뒷끝이 우측눈의 뒷가장자리에 달하는 특

징을 가지며, *Cynoglossus arel*과는 체측에 있는 비늘의 크기와 수에서, *Cynoglossus robustus*와는 체색과 계수형질에서, *Cynoglossus bilineatus*와는 눈의 크기에서 잘 구별된다. *Chilomycterus* sp. (Fig. 6)는 각 지느러미의 뒷가장자리가 검은 특징을 가지며, *Chilomycterus reticulatus*와는 뒷지느러미의 위치와 색깔에서, *Chilomycterus hardenbergi*와는 체색에서 잘 구별되지만 앞으로 이들에 대한 보다 상세한 조사가 요망된다.

인도네시아 아라푸라해역에서 어획된 137종 가운데 주류를 이루는 종은 흉상어과 어류 등 14개 과에 속하는 28종으로 나타났다(Table 2). 이 중 양태과, 도미과, 갈치과 어류는 단일종으로 구성되어 있으나 대부분이 2종 이상이었으며, 민어과 어류에 속하는 6종의 어류가 포함되어 있었다.

주요 어획 대상종의 어획 비율을 종별로 보면 (Table 3), 1994년 및 '96년의 2년간에 모두 민어과 어류가 약 60% 어획되어 어획물의 주체를 이루

**Table 1. List of fish species caught by Korean trawlers in the Arafura Sea of Indonesia during 1994 and 1996**

Order	Family	Korean name	Species	1994	1996
Orectolobiformes	Hemiscylliidae	흑점얼룩상어*	1. <i>Chiloscyllium punctatum</i> Müller et Henle	○	○
Carcharhiniformes	Carcharhinidae		2. <i>Carcharhinus dussumieri</i> (Valenciennes)	○	
			3. <i>Carcharhinus limbatus</i> (Valenciennes)	○	
			4. <i>Carcharhinus melanopterus</i> (Quoy & Gaimard)	○	
		뱀상어	5. <i>Galeocerdo cuvieri</i> (Peron et Le Sueur)	○	
		두점상어*	6. <i>Rhizopriondon acutus</i> (Rüppell)		○
		홍살귀상어	7. <i>Sphyrna lewini</i> (Griffith et Smith)	○	○
Rajiformes	Pristidae		8. <i>Pristis zijsron</i> (Bleeker)	○	
	Rhinidae	목탁수구리	9. <i>Rhina ancylostoma</i> Bloch et Schneider	○	
	Rhinobatidae	둥수구리	10. <i>Rhynchobatus djiddensis</i> (Forsskål)	○	
	Dasyatidae		11. <i>Dasyatis</i> sp.	○	
			12. <i>Himantura uarnak</i> (Forsskål)	○	
			13. <i>Himantura</i> sp.		○
	Gymnuridae	남풍가오리*	14. <i>Gymnura australis</i> (Ramsay & Ogilby)	○	○
	Myliobatididae		15. <i>Aetobatus narinari</i> (Euphrason)	○	
		금색줄메가오리*	16. <i>Aetomylaeus nichofii</i> (Schneider)	○	○
			17. <i>Manta birostris</i> (Donndorff)	○	
Elopiformes	Megalopidae	풀잉어	18. <i>Megalops cyprinoides</i> (Broussonet)	○	○
Anguilliformes	Congridae	애봉장어	19. <i>Uroconger lepturus</i> (Richardson)	○	
	Muraensocidae	갯장어	20. <i>Muraenesox cinereus</i> (Forsskål)		○
Clupeiformes	Pristigasteridae		21. <i>Ilisha</i> sp.		○

Table 1. Continued

Order	Family	Korean name	Species	1994	1996
Clupeiformes	Pristigasteridae	시궁배뜸치*	22. <i>Pellona ditchela</i> Valenciennes		○
	Clupeidae		23. <i>Sardinella longiceps</i>	○	
	Engraulidae		24. <i>Setipinna melanochir</i>	○	
		반지	25. <i>Setipinna tenuifilis</i> (Valenciennes)		○
			26. <i>Stolephorus</i> sp.	○	
	Chirocentridae		27. <i>Thryssa setirostris</i> (Broussonet)	○	
		살색물멸*	28. <i>Chirocentrus nudus</i> Swainson	○	○
	Siluriformes	Ariidae		29. <i>Arius</i> sp.	○
Plotosidae			30. <i>Euristhmus nudiceps</i> (Günther)	○	
Aulopiformes	Synodontidae		31. <i>Saurida</i> sp.	○	○
		물천구	32. <i>Harpadon nehereus</i> (Hamilton - Buchanan)		○
Batrachoidiformes	Batrachoididae	새가시해와*	33. <i>Batrachomoeus trispinosus</i> (Günther)	○	○
Beloniformes	Exocoetidae				
		제비날치	34. <i>Cypselurus hiraii</i> Abe		○
Lampridiformes	Veliferidae	점배가리	35. <i>Velifer hypselopterus</i> Bleeker	○	
Beryciformes	Holocentridae		36. <i>Sargocentron ruburum</i> (Forsskal)	○	
		청대치	37. <i>Fistularia petimba</i> Lacépède	○	
Gasterosteiformes	Fistulariidae				
Scorpaeniformes	Scorpaenidae	벌갑쟁	38. <i>Apistus carinatus</i> (Bloch et Schneider)	○	
		복기흰점술배갑쟁*	39. <i>Pterois russelli</i> Bennett	○	○
	Triglidae		40. <i>Lepidotrigla</i> sp.	○	○
	Platycephalidae		41. <i>Platycephalus</i> sp.	○	○
		노랑줄꼬리양태*	42. <i>Platycephalus endrachtensis</i> Quoy et Gaimard	○	○
Agonidae	날개줄고기	43. <i>Podothecus sachi</i> (Jordan et Snyder)	○		
Perciformes	Serranidae		44. <i>Epinephelus amblycephalus</i> (Bleeker)	○	
			45. <i>Epinephelus areolatus</i> (Forsskal)	○	
		종대우럭	46. <i>Epinephelus latifasciatus</i>		
			(Temminck et Schlegel)	○	

Table 1. Continued

Order	Family	Korean name	Species	1994	1996
Perciformes	Serranidae	육색줄바리*	47. <i>Epinephelus sexfasciatus</i> (Valenciennes)	○	○
			48. <i>Epinephelus</i> sp.	○	
	Teraponidae	살벤자리 네줄벤자리	49. <i>Terapon jarbua</i> (Forsskål)	○	○
			50. <i>Terapon theraps</i> (Cuvier)		○
			51. <i>Terapon</i> sp.		○
	Priacanthidae	홍치	52. <i>Priacanthus macracanthus</i> Cuvier	○	○
	Apogonidae	배기동갈돔* 칠선동갈돔*	53. <i>Apogon poecilopterus</i> Kuhl et van Hasselt	○	○
			54. <i>Apogon septemstriatus</i> Günther		○
	Sillaginidae	보리멸	55. <i>Sillago sihama</i> (Forsskål)		○
	Rachycentridae	날새기	56. <i>Rachycentron canadum</i> (Linnaeus)	○	
	Carangidae	인도실전갱이* 예바다실전갱이* 패러갈전갱이* 줄전갱이 미늘전갱이* 긴가라지 미홍가라지 고등가라지 병치매가리 젯방어 매지방어 턱전갱이*	57. <i>Alectis indicus</i> (Rüppell)		○
			58. <i>Alepes djedaba</i> (Forsskål)		○
			59. <i>Alepes vari</i> (Cuvier)	○	
			60. <i>Caranx para</i> Cuvier		○
			61. <i>Caranx</i> sp.		○
			62. <i>Caranx sexfasciatus</i> Quoy et Gaimard	○	
			63. <i>Carangoides dinema</i> (Bleeker)		○
			64. <i>Carangoides diversa</i>	○	
			65. <i>Carangoides malabaricus</i> (Bloch et Schneider)	○	
			66. <i>Decapterus macrosoma</i> Bleeker	○	
			67. <i>Decapterus russelli</i> (Rüppell)	○	
			68. <i>Megalaspis cordyla</i> (Linnaeus)	○	○
			69. <i>Parastromateus niger</i> (Bloch)		○
			70. <i>Seriola dumerili</i> (Risso)	○	
			71. <i>Seriolina nigrofasciata</i> (Rüppell)	○	○
	72. <i>Ulua mentalis</i> (Ehrenberg) Valenciennes	○	○		
	73. <i>Uraspis uraspis</i> (Günther)	○			
	Menidae	배불뚝치	74. <i>Mene maculata</i> (Bloch et Schneider)	○	
	Leiognathidae	등글고려주둥치* 중주둥치*	75. <i>Leiognathus bindus</i> (Valenciennes)	○	
			76. <i>Leiognathus equulus</i> (Forsskål)		○
			77. <i>Leiognathus stercorarius</i>	○	
	78. <i>Secutor ruconius</i> (Hamilton - Buchanan)		○		
	Lutjanidae	진홍퉁돔* 점퉁돔 황적퉁돔* 노랑띠자붕돔*	79. <i>Lutjanus malabaricus</i> (Bloch and Schneider)	○	○
			80. <i>Lutjanus russelli</i> (Bleeker)	○	○
			81. <i>Lutjanus vitrus</i> (Quoy et Gaimard)	○	
			82. <i>Lutjanus sebae</i> (Cuvier)		○
	83. <i>Pristipomoides multidens</i> (Day)		○		
	Lobotidae	백미돔	84. <i>Lobotes surinamensis</i> (Bloch)		○
	Haemulidae	청황돔	85. <i>Diagramma pictum</i> (Thunberg)	○	

Table 1. Continued

Order	Family	Korean name	Species	1994	1996
Perciformes	Haemulidae		86. <i>Plectorhinchus cuvieri</i> (Bennett)	○	
		발장하스돔*	87. <i>Pomadasys kaakan</i> (Cuvier)		○
		수모하스돔*	88. <i>Pomadasys maculatus</i> (Bloch)	○	○
		은빛하스돔*	89. <i>Pomadasys argyreus</i> (Valenciennes)		○
	Lethrinidae	파랑제왕갈돔*	90. <i>Lethrinus laticaudis</i> Alleyne & Macleay		○
	Nemipteridae	평실꼬리돔*	91. <i>Nemipterus aurora</i> Russell	○	○
		홍대실꼬리돔*	92. <i>Nemipterus hexodon</i> (Quoy & Gairnard)	○	○
			93. <i>Nemipterus</i> sp.	○	
		눈가시네동가리*	94. <i>Scolopsis vosmeri</i> (Bloch)		○
			95. <i>Scolopsis taeniopterus</i> (Kuhl et van Hasselt)	○	
	Sparidae	실붉돔	96. <i>Argyrops spinifer</i> (Forsskål)	○	
	Sciaenidae		97. <i>Argyrosomus</i> sp.	○	○
		꼬리검정민태*	98. <i>Johnius vogleri</i> (Bleeker)	○	○
		등갈민태*	99. <i>Johnius grypotus</i> (Richardson)	○	○
			100. <i>Nibea soldado</i>	○	
		붉은이석태*	101. <i>Otolithes ruber</i> (Bloch et Schneider)		○
		꼬마민어	102. <i>Protonibea diacanthus</i> (Lacépède)	○	
	Ephippidae		103. <i>Platax batavianus</i> Cuvier	○	
		깃털제비활치	104. <i>Platax teira</i> (Forsskål)	○	○
		오기코돌치*	105. <i>Rhinoprenes pentanemus</i> Munro	○	○
		두둥갈구자*	106. <i>Zabidius novemaculeatus</i> (McCulloch)	○	○
	Chaetodontidae		107. <i>Parachaetodon ocellatus</i> (Cuvier)	○	
	Cepolidae	점줄홍갈치	108. <i>Acanthocephala krusensterni</i> (Temminck et Schlegel)	○	
	Mugilidae	소미송어*	109. <i>Moolgarda perusii</i> (Valenciennes)		○
	Polynemidae	다방날가지송어*	110. <i>Polydactylus multiradiatus</i> (Günther)		○
		검정깃날가지*	111. <i>Polydactylus nigripinnis</i> Munro		○
	Uranoscopidae		112. <i>Uranoscopus</i> sp.	○	
	Pinguipedidae		113. <i>Parapercis alboguttata</i>	○	
	Sphyrnaidae	창꼬치	114. <i>Sphyrna obtusata</i> Cuvier	○	
		핵꼬치*	115. <i>Sphyrna putnamiae</i> Jordan et Seale	○	○
	Trichiuridae	갈치	116. <i>Trichiurus lepturus</i> (Linnaeus)		○
	Scombridae		117. <i>Rastrelliger brachysoma</i> (Bleeker)	○	
		문로삼치*	118. <i>Scomberomorus munroi</i> Collette et Russo		○
			119. <i>Scomberomorus queenslandicus</i> Munro	○	
	Centrolophidae				

Table 1. Continued

Order	Family	Korean name	Species	1994	1996
Perciformes	Centrolophidae	셋돔	120. <i>Psenopsis anomala</i> (Temminck et Schlegel)	○	○
	Echeneidae	빨판상어	121. <i>Echeneis naucrates</i> Linnaeus		○
Pleuronectiformes	Psettodidae	마찰넙치*	122. <i>Psettodes erumei</i> (Bloch et Schneider)	○	○
	Paralichthyidae		123. <i>Pseudorhombus elevatus</i> Ogilby	○	
			124. <i>Arnoglossus datyleishi</i> (Von Bonde)	○	
	Bothidae	켄텔등글넙치*	125. <i>Laeops guentheri</i> Alcock		○
			126. <i>Dexillichthys muelleri</i> (Steindachner)	○	○
	Soleidae	밀러납서대*	127. <i>Cynoglossus arel</i> (Bloch & Schneider)	○	
			128. <i>Cynoglossus</i> sp.	○	○
Tetraodontiformes	Triacanthidae	은비늘치	129. <i>Triacanthus biaculeatus</i> Bleeker	○	○
	Balistidae		130. <i>Abalistes</i> sp.	○	
			131. <i>Aluterus monoceros</i> (Linnaeus)	○	
	Monacanthidae	객주리	132. <i>Rhynchostracion nasus</i> (Bloch)		○
	Ostraciidae	코겨북*	133. <i>Arothron stellatus</i> (Bloch et Schneider)	○	○
	Tetraodontidae	꺼끌북	134. <i>Chelonodon patoca</i> (Hamilton - Buchanan)		○
		첼로북	135. <i>Lagocephalus inermis</i> (Temminck et Schlegel)	○	○
		민밀북	136. <i>Chilomycterus</i> sp.	○	○
	Diodontidae	세혹점가시북*	137. <i>Tragulichthys jaculiferus</i> (Cuvier)		○

\* indicates new Korean name

Table 2. Target species of Korean trawlers fishing in the Arafura Sea of Indonesia

Species group*	Family	Species	
상 어 류	흉상어과	Carcharhinidae	<i>Carcharhinus dussumieri</i>
			<i>Carcharhinus limbatus</i>
			<i>Galeocerde cuvieri</i>
			<i>Rhizopriondon acutus</i>
가오리류	색가오리과	Dasyatididae	<i>Dasyatis</i> sp.
			<i>Himantura</i> sp.
			<i>Himantura uarnak</i>
장 어 류	붕장어과	Congridae	<i>Uroconger lepturus</i>
	갯장어과	Muraensocidae	<i>Muraenesox cinereus</i>
양 태 류	양 태 과	Platycephalidae	<i>Platycephalus endrachtensis</i>
방 어 류	전갱이과	Carangidae	<i>Seriola dumerili</i>
			<i>Seriolina nigrofasciata</i>



Table 2. Continued

Species group*	Family		Species
방 어 류	전갱이과		<i>Ulua mentalis</i> <i>Uraspis uraspis</i>
돔 류	도미과	Sparidae	<i>Argyrops spinifer</i>
조기류	민어과	Sciaenidae	<i>Argyrosomus</i> sp. <i>Johnius vogleri</i> <i>Johnius grypotus</i> <i>Nibea soldado</i> <i>Otolithes ruber</i>
갈치류	갈치과	Trichuridae	<i>Trichiurus lepturus</i>
넙치류	넙치과	Paralichthyidae	<i>Pseudorhombus elevatus</i>
	등갈넙치과	Bothidae	<i>Arnoglossus dalyleishi</i>
서대류	납서대과	Soleidae	<i>Dexillichthys muelleri</i>
	참서대과	Cynoglossidae	<i>Cynoglossus</i> sp.
복어류	참복과	Tetraodontidae	<i>Chelonodon patoca</i> <i>Lagocephalus inermis</i>

\* Names used by fishermen

Table 3. Proportion(%) of the major fish families caught by Korean trawlers in the Arafura Sea in 1994 and 1996

Order	Family	1994			1996		
		T	D	N*	T	D	N
홍어목	Rajiformes(가오리류)	2.7	3.5	3.0	20.3	18.7	21.3
	색가오리과 Dasyatidae						
뱀장어목	Anguilliformes(장어류)	3.7	3.0	4.7	1.6	3.3	0.6
	붕장어과 Congridae						
	갯장어과 Muraenesocidae						
솜뱅이목	Scorpaeniformes	0.1	0.1	4.7	4.8	4.7	
	양태과 Platycephalidae(양태류)						
농어목	Perciformes						
	전갱이과 Carangidae(방어류)	1.4	1.5	1.2	0.4	0.3	0.4
	민어과 Sciaenidae(조기류)	57.4	45.6	75.8	59.5	52.2	63.8
	갈치과 Trichiuridae(갈치류)	15.9	23.3	4.5	10.8	17.7	6.8
가자미목	Pleuronectiformes(넙치류)	2.2	1.9	2.8	0.7	1.0	0.4
	넙치과 Paralichthyidae						
	등갈넙치과 Bothidae						
복어목	Tetraodontiformes(복어류)	4.2	5.3	2.4	1.7	1.7	1.7
	참복과 Tetraodontidae						
기타어류		12.1	16.7	5.0	0.4	0.3	0.3
	T	100	100	100	100	100	100

\* T : total ; D : day ; N : night.

있으며, 그 다음 갈치와 홍어과 어류가 많이 어획되었다. 어획물의 어획 비율에 있어서 1994년과 '96년의 2년간에 큰 차이는 없었으나 홍어과 어류의 경우 '94년에는 2.7%인 반면, '96년에는 20.3%가 어획되어 어획 수심, 수온 등의 차이에 따라 어

획 비율에 차이가 나타났다. 주·야간 어획 비율을 보면, 대부분의 종이 주야간 어획 비율에 차이가 없었으나 민어과 어류는 야간에 비교적 많이 어획되었으며, 갈치의 경우는 주간에 현저하게 많이 어획된 것을 알 수 있었다. 이러한 현상은 갈치가 주

간에는 주로 바닥에 있다가 밤이 되면 표층으로 올라와 일주기 이동을 하기 때문에 생각되며(Kim *et al.*, 1994), 반면 민어과 어류는 일몰 후 바닥으로 내려가는 수직이동을 하기 때문이라고 생각된다.

## 사 사

본 연구는 농림부 주관 '95 현장어로 기술개발 사업의 일환으로 실시되었으며, 본 연구를 위해 승선 조사시 어류 시료 수집에 협조해주신 103 경일호와 3 대진호 선장 및 선원들께 감사드립니다.

## 인 용 문 헌

- Carpenter, K. E., and G. R. Allen, 1989. FAO species catalogue. Vol. 9. Emperor fishes and large-eye brems of the world(family Lethrinidae). An annotated and illustrated catalogue of lethrinid species known to date. FAO Fish. Synop.,(125) Vol. 9 : 118 pp.
- Compagno, L. J. V., 1984. FAO species catalogue. Vol. 4. Sharks of the world. An annotated and illustrated catalogue of shark species known to date. Part 2. Carcharhiniformes. FAO Fish. Synop., (125) Vol. 4, Pt. 2 : 251 - 655.
- Fischer, W. and P. J. P. Whitehead, 1974. Rome, FAO, pag. var. FAO species identification sheets for fishery purposes. Eastern Indian Ocean(fishing area 57) and Western Central Pacific(fishing area 71). Volume 1, 2, 3, 4.
- Gloerfelt - Tarp, T. and P. J. Kailola, 1984. Trawled fishes of southern Indonesia and northwestern Australia. Tien Wah Press, Singapore, 406 pp.
- Kim, Y. U., Y. M. Kim, and Y. S. Kim, 1994. Commercial fishes of the coastal and offshore waters in Korea. National Fisheries Research and Development Agency. 299 pp.
- Liu, H., 1976. The demersal fish stocks of the waters of north and northwest Australia. Acta. Ocng. Taiwan 10 : 164 - 175.
- Masuda, H., K. Amaoka, C. Araga, T. Uyeno and T. Yoshino, 1984. The Fishes of the Japanes Archipelago. Tokai Univ. Press, 448 pp.
- Munro, I. S. R., 1967. The fishes of New Guinea. Department of Agriculture, Stock and Fisheries, Port Moresby, New Guinea, 651 pp.
- Nakabo, T., 1993. Fishes of Japan with pictorial keys to the species. Tokai Univ. Press, Tokyo, 1474 pp.
- Nelson, J. S., 1994. Fishes of the World(3rd ed.). New York, John Wiley & Sons, 550 pp.
- Okamura, O., 1985. Fishes of the Okinawa Trough and the adjacent waters I. Japan Fish. Reso. Conserv. Assoc., Tokyo. pp. 417 - 481.(in Japanese and English).
- Russell, B. C., 1990. FAO species catalogue. Vol. 12. Nemipterid fishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of Nemipterid species known to date. FAO Fish. Synop.,(125) Vol. 12 : 149 pp.
- Russell, B. C., 1993. A review of the threadfin brems of the genus *Nemipterus*(Nemipteridae) from Japan and Taiwan, with description of a new species. Japan. J. Ichthyol., 39(4) : 295 - 309.
- Sasaki, K., 1990. *Johnius grypotus*(Richardson, 1846), resurrection of a Chinese sciaenid species. Japan. J. Ichthyol., 37(3) : 224 - 229.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort, 1913. The fishes of the Indo - Australian Archipelago, 2. Leiden : E. J. Brill. 404 pp.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort, 1916. The fishes of the Indo - Australian Archipelago, 3. Leiden : E. J. Brill. 455 pp.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort, 1922. The fishes of the Indo - Australian Archipelago, 4. Leiden : E. J. Brill. 410 pp.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort, 1931. The fishes of the Indo - Australian Archipelago, 6. Leiden : E. J. Brill. 448 pp.
- Weber, M. and L. F. de Beaufort, 1936. The fishes of the Indo - Australian Archipelago, 7. Leiden : E. J. Brill. 607 pp.
- Whitehead, P. J. P., 1985. FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid fishes of the world. An annotated and illustrated catalogue of the herrings, sardines, pilchards, sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 1 - Chirocentridae, Clupeidae and Pristigasteridae. FAO Fish. Synop.,(125) Vol. 7, Pt. 1 : 303 pp.

Whitehead, P. J. P., G. J. Nelson and T. Wongratana,  
1988. FAO species catalogue. Vol. 7. Clupeoid  
fishes of the world. An annotated and illustrated  
catalogue of the herrings, sardines, pilchards,

sprats, anchovies and wolf-herrings. Part 2 -  
Engraulididae. FAO Fish. Synop., (125) Vol. 7, Pt.  
2 : 305 - 579.

## List of fishes caught in the Arafura Sea of Indonesia

**Jang - Uk Lee, Chul - In Baik, Yong - Uk Kim\*, Dae - Yeon Moon,  
Seon - Jae Hwang, Jang - Hwan Jeoung, Jong - Bin Kim, Jin - Koo Kim\***

National Fisheries Research and Development Agency, Pusan, 619 - 900, Korea

\*Pukyong University, Pusan, 608 - 737, Korea

To investigate the fishes of the Arafura Sea of Indonesia, fish specimens were collected by scientists on board Korean trawlers fishing in this region during June 1994 and March 1996. A total of 137 fish species were identified, of which 40 occurred in both 1994 and 1996. In cartilaginous fishes, fishes from the families Carcharhinidae and Dasyatididae were dominant in terms of number of species and in teleost fishes, dominant species were those from the families Engraulididae, Carangidae, Sciaenidae and Tetraodontidae. This study revealed that *Sardinella longiceps*, *Setipinna melanochir*, *Cypselurus hiraii*, *Podothecus sachi*, *Nemipterus aurora*, *Johnius grypotus*, *Moolgarda perusi* were collected for the first time in the Arafura Sea.