

秋 サ ケ 資 源 調 査

涌 坪 敏 明・白 取 尚 実

1. 調 査 目 的

青森県太平洋沿岸域に來遊する秋サケ資源の來遊経路及び漁場特性を把握し、今後の秋サケの漁業調整及び適正な資源管理に資する。

2. 調査経過の概要

調査は試験船東奥丸（134t）により、昭和63年10月16日から10月21日までの第1次航海と昭和63年11月28日から12月8日までの第2次航海の2航海を実施した。

第1次航海では流し網調査4回、はえなわ調査2回を実施した。第2次航海では流し網調査2回を実施した。

使用した流し網は、北部太平洋サケマス資源調査で用いている調査網の1部と商業網の2種類である。調査網としては、106、121、138、157mmの目合を7反（106、121mm各1反、138mm3反、157mm2反）を用い、商業網は112、116mmの目合各20反を用いた。延縄は1鉢の長さ180m、枝糸は1鉢25本、1回の調査で20～30鉢を使用した。餌は塩蔵カタクチイワシを用いた。

また、東奥丸は主に沖合域を調査したので、より沿岸域での秋サケの分布等を調査するため、10トン未満船（30隻）によるはえなわ調査を昭和63年10～12月にかけて実施した。

3. 調 査 結 果

A. 試験船東奥丸による結果

(1) 秋サケの分布

調査航海毎の調査結果を表1に示した。

第1次航海では、4回（200反）の流し網調査で43尾の漁獲があった。また、2回（50鉢）の延縄調査では5尾の漁獲があった。流し網調査では反当り（調査網・商業網込み、以下同様）0.2尾であった。調査時の表面水温は12.8～18.0℃であった。調査は、昭和61～62年に漁獲が多かったえりも岬の南約30マイルの地点を中心に行った（図1）。

第2次航海では、2回（100反）の流し網調査で14尾のみの漁獲であった。反当り尾数は0.1尾と少なかった。調査時の表面水温は12.6～13.1℃であった（図2）。

（その他の混獲生物）

その他の混獲生物については表1に示すとおりである。アカイカが219尾、シマガツオ（エチオピア）が142尾、イワシが120尾と多く、次いでシイラが50～60尾、サバが40尾となっている。今年は昨年のような強い暖水塊は調査海域内に存在せず、昨年に比べイワシ、アカイカなどの暖

水系の生物の混獲は少なかった。

(2) 秋サケの生物学的特徴

漁獲物のなかから合計62尾の魚体測定を実施し、航海毎の秋サケの年齢別の平均体長、体重、生殖腺重量、及び年齢組成を表2、3に示した。

a. 体 長

第1次航海では48尾の測定を行った。雌雄別にみると雌は3～5才魚で591～657mmであり、雄は3～5才魚で546～644mmであった。第2次航海では14尾の測定を行った。雌雄別にみると雌では4～5才魚で530～656mm、雄では3～4才魚で557～600mmであった。

b. 体 重

雌雄別にみると、第1次航海では雌は3,200～3,700g、雄は1,744～3,160gであった。第2次航海では雌は1,750～2,725g、雄は1,767～2,058gであった。

c. 生殖腺重量

雌雄別にみると、第1次航海では雌は402～440g、雄は115～134gであった。第2次航海では雌は140～590g、雄は45～79gであった。

d. 年 齢 組 成

各航海での秋サケの年齢組成を表3に示した。昨年と同様に漁獲数が少ないためか、一昨年出現した2才と6才魚の出現がみられない。第1次航海では3才魚が19%、4才魚が67%、5才魚が14%となっている。第2次航海では測定個体数が少ないが、3才魚が29%、4才魚が57%、5才魚が14%となっている。1次、2次航海を通してみると、65%が4才魚、21%が3才魚、14%が5才魚となっており、昨年、一昨年の結果とほぼ同様に主体は4才魚となっている。

(3) 青森県太平洋沿岸における近年の秋サケ漁況の推移

近年の漁況のパターンをみるため、その年の漁期に対する旬及び月の漁獲量割合の経年変化を図3に、1985年以降の10月上旬～翌年の1月上旬までの漁獲尾数の旬推移を図4に示した。

月でみると1979～'82年までは、12月がピークとなっており、1983年以降は11月がピークとなっている。旬についてその漁況のピークをみると、1979年が12月下旬、1980～'82年が12月上旬、1983年、1985～86年が11月中旬、1984年と1987～'88年が11月下旬に漁況のピークがみられている。

近年の特徴としては、月でみていくと漁獲量が飛躍的に増大するにともない漁況のピークが早まっていることがあげられる。

B. はえなわ委託船による結果

(1) 委託船の操業状況

はえなわ委託船による緯度経度5分枠目における操業状況を図5に、はえなわ1鉢当りの漁獲尾数を図6に示した。太線で囲まれたところが調査海域である。海域的にみると委託船の配置に地域的な偏り（南部に委託船が多い…八戸～階上）があることを考慮しなければならないが、昨

年、一昨年と同様に八戸沖の海域が調査回数・漁獲とも良かった。

10月は漁況がまだ本格化せず、全海域で9回の操業を行い107鉢の延縄を使用し362尾の漁獲のみとなっていた。一鉢当りの漁獲尾数（C.P.U.E.）は3.4尾1鉢であった。11月に入ると漁況も本格化し、延118回の操業を行い、1,576鉢の延縄を使用し8,516尾の漁獲となっていた。C.P.U.E.は5.4尾／鉢と高かった。12月には延284回の操業を行い、3,875鉢の延縄を使用し10,388尾の漁獲となっていた。C.P.U.E.は2.7尾／鉢と11月に比べ低くなったが、漁獲努力が増加したため漁獲尾数は最も多くなっている。漁場となった海域は、各月とも八戸から三沢周辺沖となっており、この結果は昨年、一昨年と同様であった。

(2) 標識放流・再捕結果

昨年、一昨年と標識放流の尾数が少なかったため、これを向上させるため、はえなわ委託船では操業日毎に2尾を目途に標識放流を実施することとした。標識放流及び再捕状況を図7に示した。延標識放流尾数は255尾となったが、標識放流の方法が悪かったものか、再捕されたものはわずか5尾のみであった。再捕があったのは、いずれも11月放流のもので、1尾は河川溯上して放流後15日目に青森県の奥入瀬川で、残りの4尾は放流後14日～1ヶ月後に岩手県の沿岸域で再捕されている。移動方向としては昨年、一昨年と同様に南下傾向を示していたものの、はえなわ委託船による放流で、初めて青森県での河川溯上が確認された。

表1 昭和63年秋さけ資源調査結果

航海回数		1 次				2 次				計			
調査時期		10 月 16 ～ 21 日				11月28日～12月8日							
魚	体	反数	ギンケ	ブナケ	小計	反数	ギンケ	ブナケ	小計	反数	ギンケ	ブナケ	計
流し網	(回数) 反数 尾数	(4) 200				(2) 100				(6) 300			
			36	7	43		14		14		50	7	57
延縄	(回数) 鉢数 尾数 放流尾数	(2) 50								(2) 50			
			5		5						5		5
			2		2						2		2
合計漁獲尾数			41	7	48		14		14		55	7	62
混獲魚	イワシ				120	サクラマス			1	サクラマス			1
	カタクチイワシ				6	シマガツオ			52	イワシ			120
	サバ				40					カタクチイワシ			6
	シマガツオ				90					サバ			40
	メジマクロ				4					シマガツオ			142
	シイラ			50 - 60						メジマクロ			4
	ヨシキリザメ				9					シイラ		50 - 60	
	ネズミザメ				9					ヨシキリザメ			9
	その他サメ類				5					ネズミザメ			9
	アカイカ				219					その他サメ類			5
										アカイカ			219

注) ギンケ、ブナケの判別にあたっては少しでも婚姻色が見られるものはブナケとした。

表2 昭和63年 秋さけの年齢別雌雄別の尾叉長、体重、生殖腺重量

			1 次 航 海				2 次 航 海				計			
項 目			N	F L	BW	GW	N	F'L	BW	GW	N	F L	BW	GW
年 齡	3	♀	2	591 86	3,700 —	430 —	1	530 —	1,750 —	140 —	3	570 70	2,725 1,379	285 205
		♂	7	546 45	1,744 281	115 12	3	557 6	1,767 153	45 20	10	550 37	1,751 241	94 37
	4	♀	7	638 38	3,292 582	402 119	4	593 10	2,175 345	435 124	11	622 37	2,845 749	415 115
		♂	25	619 50	2,654 787	129 46	4	600 34	2,058 198	79 14	29	616 48	2,571 761	122 46
	5	♀	3	657 34	3,200 350	440 164	2	656 9	2,725 35	590 14	5	656 25	3,010 360	500 142
		♂	4	644 83	3,160 1,046	134 32					4	644 83	3,160 1,045	134 32
	小 計	♀	12	635 46	3,305 486	416 119	7	602 44	2,271 424	437 174	19	623 47	2,879 690	425 139
		♂	36	607 60	2,533 844	127 41	7	582 33	1,933 227	64 24	43	603 57	2,435 807	117 45
合 計			48	614 58	2,701 839	190 137	14	592 39	2,102 371	251 227	62	609 55	2,561 796	204 162

注) N:尾数、F L:尾叉長(mm)、BW:体重(g)、GW:生殖腺重量(g)

上段:平均 下段:標準偏差

表3 秋さけの調査時期別年齢組成

			1 次 航 海			2 次 航 海			計		
項 目			♀	♂	計	♀	♂	計	♀	♂	計
年 齢	3		2	7	9 (19)	1	3	4 (29)	3	10	13 (21)
	4		7	25	32 (67)	4	4	8 (57)	11	29	40 (65)
	5		3	4	7 (14)	2		2 (14)	5	4	9 (14)
合 計			12	36	48	7	7	14	19	43	62

() 内は%

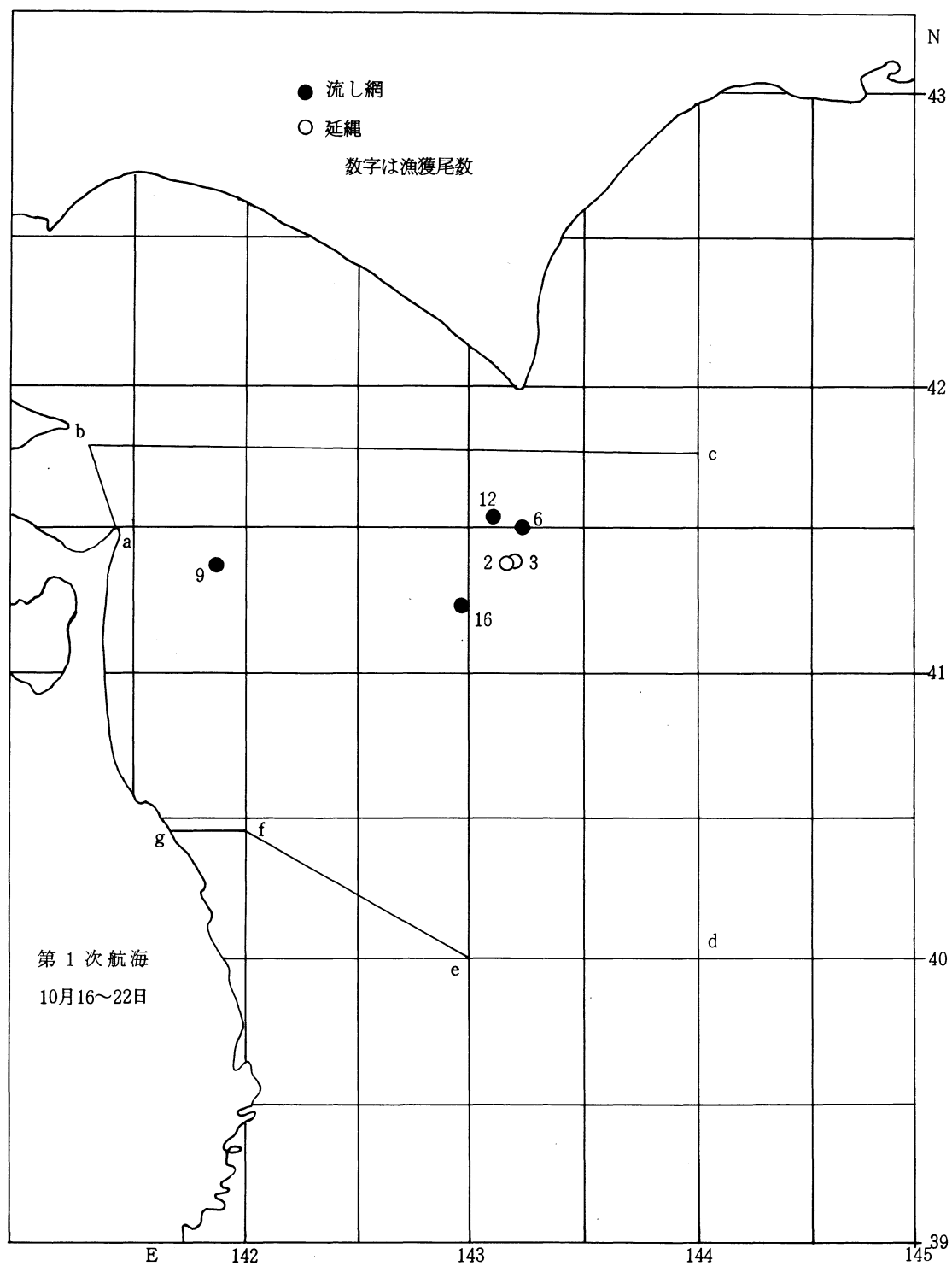


図1 秋サケ資源調査 調査海域図(東奥丸)

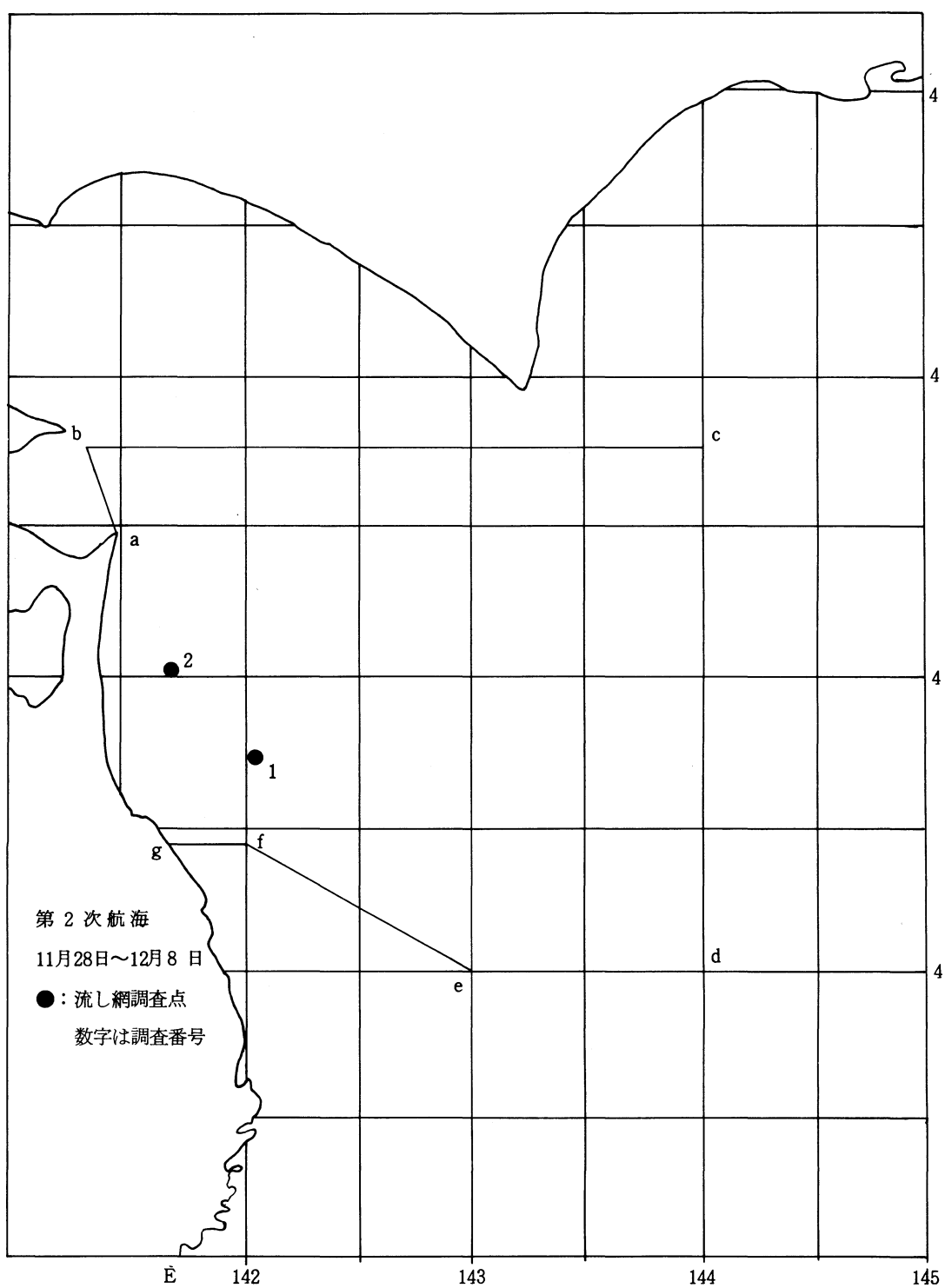


図2 秋サケ資源調査 調査海域図(東奥丸)

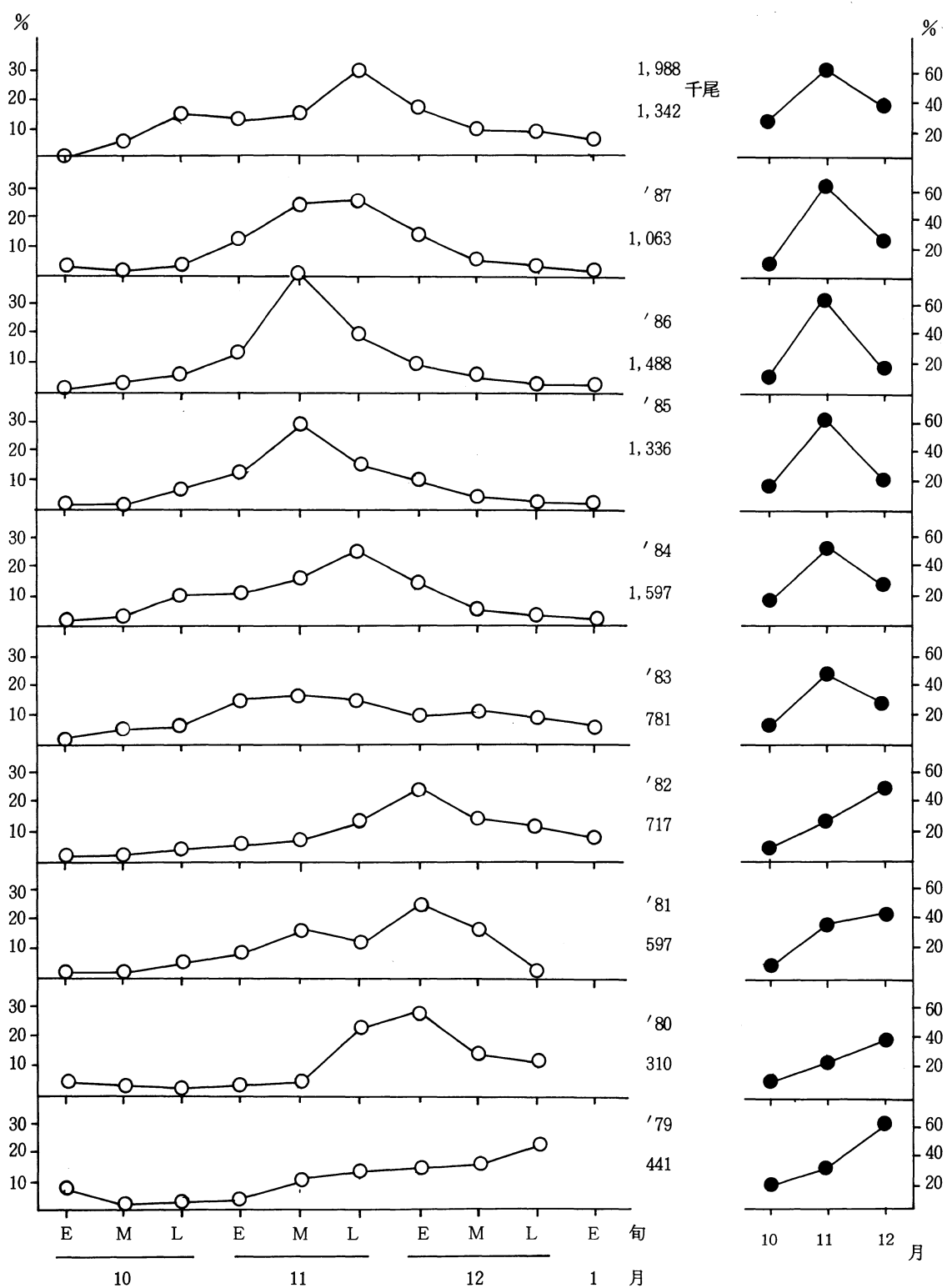


図3 秋サケの太平洋沿岸における各旬及び各月の全漁期に占める
漁獲割合の経年変化

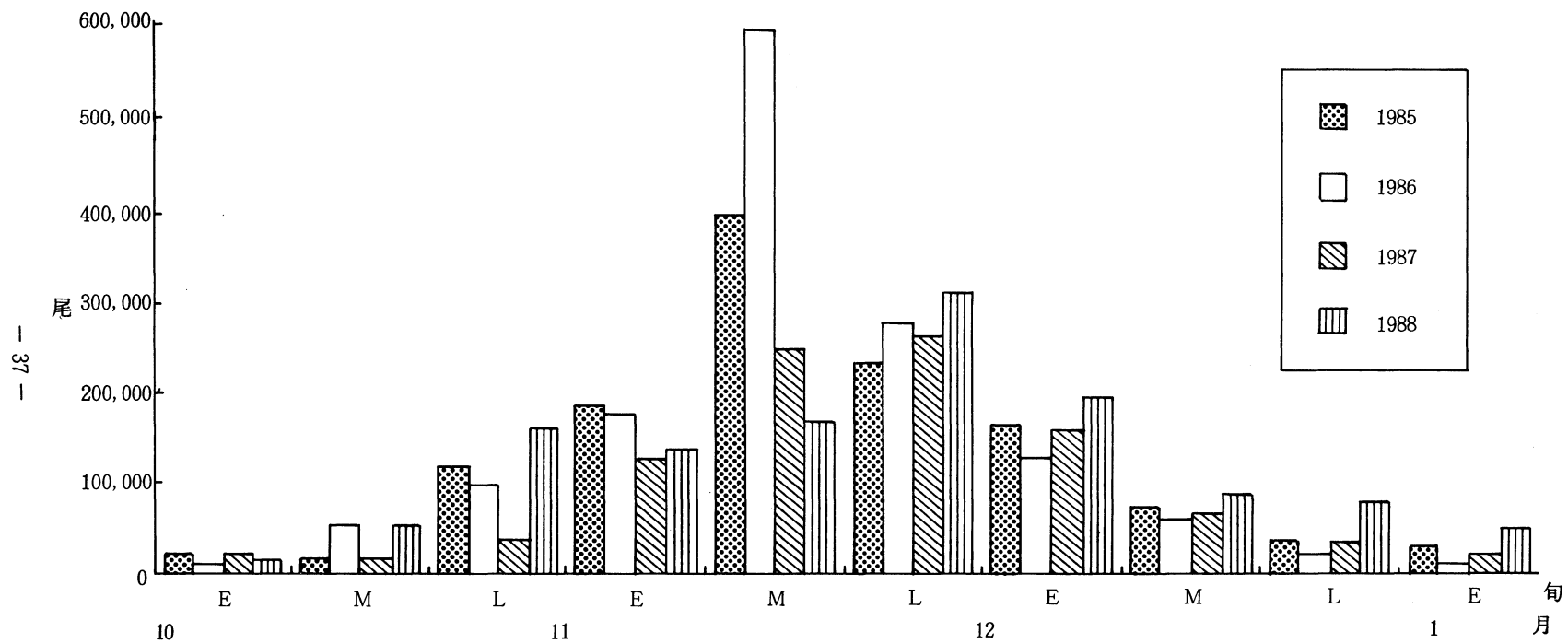
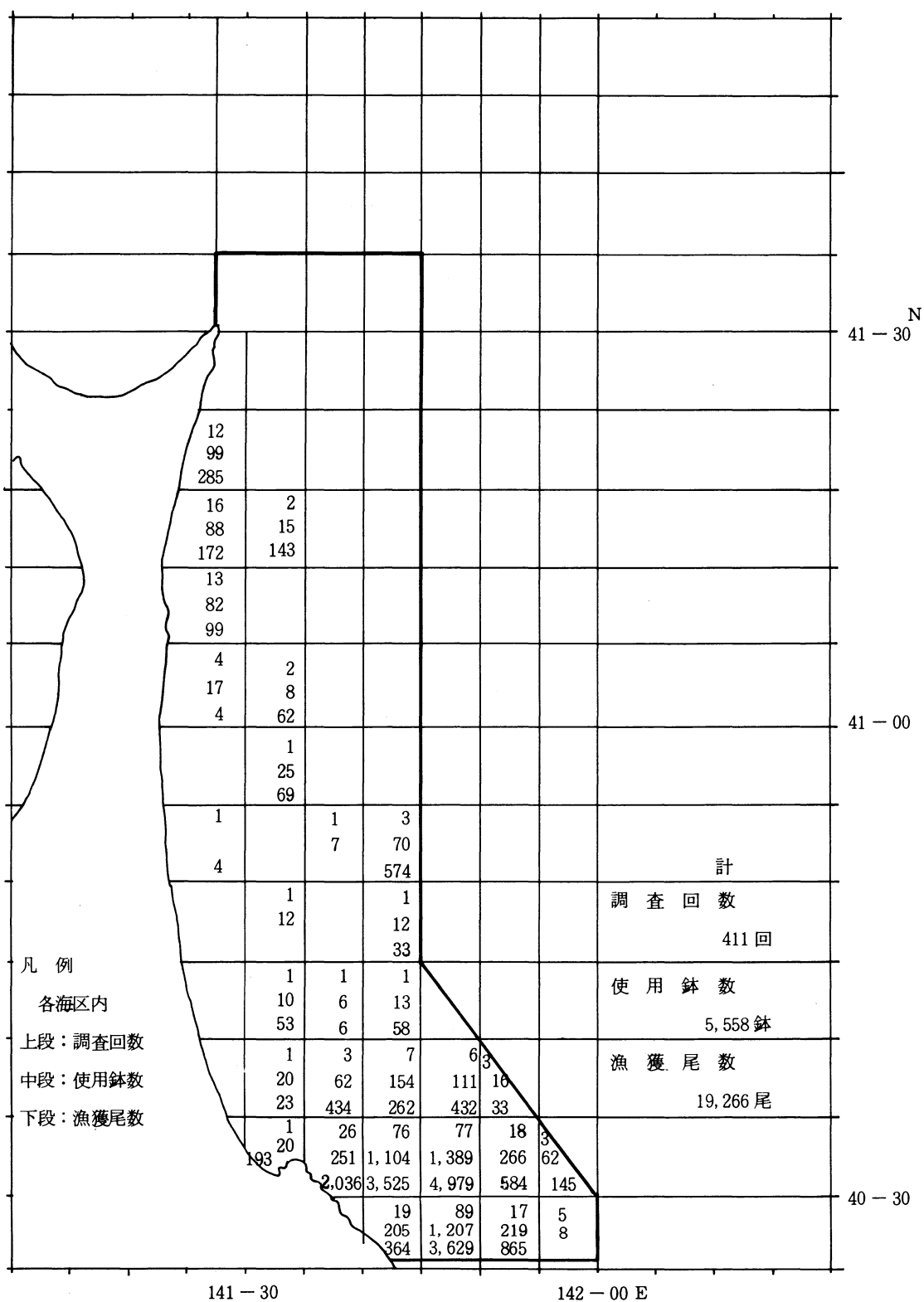


図4 秋サケ（太平洋）漁獲尾数の旬推移



10、11、12月合計1鉢当り漁獲尾数

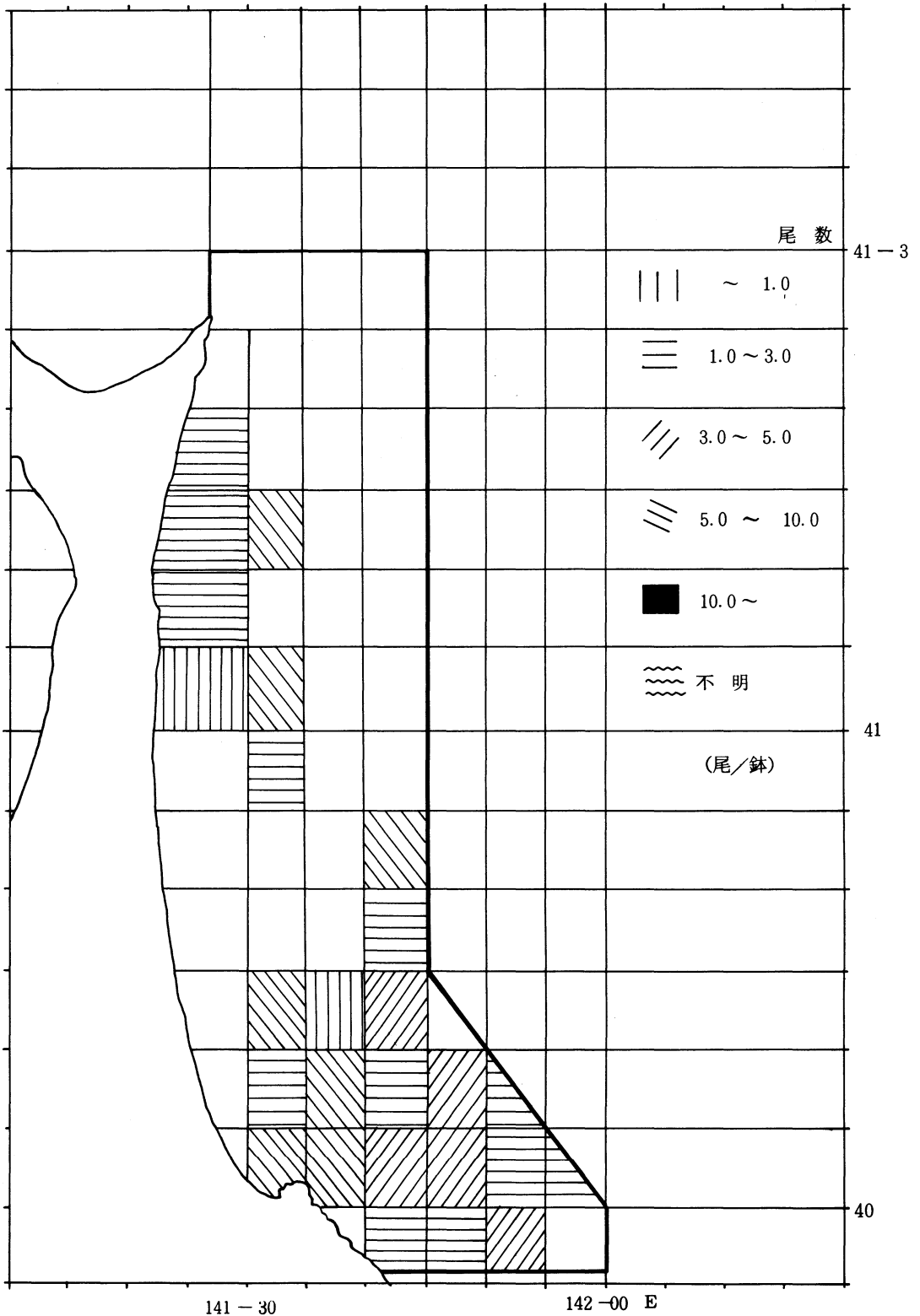


図6 秋サケ延縄委託船 1鉢当り漁獲尾数 (10~12月)

