

イカナゴ資源・生態調査

黄金崎 栄一・十三 邦昭

調 査 目 的

本県沿岸漁業の重要魚種であるイカナゴの資源、生態を解明し、資源管理のための基礎資料を得る。

調 査 内 容

1. 調 査 海 域

日本海～津軽海峡～むつ湾～太平洋

2. 調 査 船

試験船 青鵬丸（56トン D-250馬力）

用 船 佐井丸（9.9トン D-80馬力）

3. 調査項目及び方法

(1) 統 計 調 査

昭和63年度のイカナゴ漁獲状況を主要漁協の日別水揚げ帳から調べた。また、県統計より市町村別漁獲量の推移（昭和43～63年）を調べた。

(2) 標 本 船 調 査

昭和63年度のイカナゴ（コウナゴ）の操業状況及びイカナゴの体長推移を調査するため、本県沿岸でイカナゴ漁を営んでいる漁業者15名に対し、漁期間中操業状況の記録及びサンプリングを依頼した。

(3) 稚仔魚分布調査

漁期前におけるイカナゴ稚仔の発生及び分布状況を調査するため、試験船による稚魚ネット10分曳を行った。

調査は昭和63年3月14～15日、同年4月11～14日に行った。

用いた稚魚ネットは目合G G54とモジ網のコンポーネント型及びG G54の改良型を使用した。

曳網水深は水面下0～3 m及び25 m層の2層で、曳網時の船速は1～2ノットであった。

得られたサンプルは、体長を測定した。また、本調査と併わせて水温及び塩分の測定を行った。

（サリノメーター使用）

(4) 成 魚 調 査

イカナゴ成魚採集のため、下北郡佐井村において用船で桁網（網口幅1.07 m）の10分曳を行った。

調 査 結 果

1. 統計調査及び標本船調査

主要漁協の日別漁獲量を表1に、市町村別漁獲量の経年変動を表2に示した。今期のイカナゴ漁獲量は614トンと昨年並であった。最盛時（昭和43年 1,398トン）に比べるとまだ低レベルにあるが最低だった59年と比較すると20倍の漁獲であり資源の回復がうかがわれる。

地域別に見ると県内の漁獲のほとんどが海峡西口の今別町、平館町、太平洋沿岸の東通村、六ヶ所村で好漁場が形成され、いずれも100トン以上の漁獲がみられた。また、むつ湾内の横浜町でも漁獲があった。

近年の特徴として、先に挙げた漁獲以外はほとんどの地域で皆無に近い状態で本格的な資源の回復とはまだ言えない様である。

図1には標本船調査で得られたイカナゴ平均体長の経時変化を示した。イカナゴの測定尾数は100尾とし、サンプル数が100尾に満たないものは全数測定し、調査海域別にアルファベットで示した。用いた漁法は、平館（T）、横浜（Y）、白糠（H）、泊（L）、尻労（S）が光力利用敷網、三既（M）、牛滝（U）、福浦（F）が小型定置網であった。

今期の特徴としては、白糠地区のサンプルでは漁期始めから終りまで右上りにスムーズな生長をみせているが三既地区では、漁期始めは5cm台、中では4cm台、終りでは6cm台とそれぞれモードが異なるものを漁獲していた。

2. 稚仔分布調査

図2に調査点、図3に調査結果を示した。

昭和63年3月14～15日に行った調査結果をみると、採集個体数は547尾で、むつ湾湾口部で、同年4月11～14日に行った調査では採取個体数は85尾で分布はむつ湾湾奥部に集中していたが、採集されたサンプル数は少なかった。

また、体長組成では、3月では5mm、4月では9mmにモードがあった。

3. 成 魚 調 査

佐井沖で9月に行った桁網調査では、トビヌメリ、アミメハギ、ヤガラ等の入網はみられたもののイカナゴ成魚の採集はなかった。採集できなかった理由は明らかでないが、今後、広範囲に調査するなど、調査方法の検討をする必要があるものと考えられる。

考 察

イカナゴ稚仔分布調査と漁況予測について

本県津軽海峡西口～むつ湾々奥部にかけて、試験船による稚仔調査を基にウオダス漁海況速報により漁況予測を発表しているが、予測の精度は低くその手法は稚仔発生量の大小のみで行っていたが、過去

のデータを基に漁獲量と稚仔の発生量を考えてみたい。

図4は左縦軸に漁獲量、右縦軸に稚仔発生調査採集尾数（海峡西口とむつ湾内に分けてみた）を示したものである。対象海域は津軽海峡西口周辺で現在漁獲のある平館地区、今別地区、三既地区を比較した。

三既地区では、イカナゴの漁獲そのものは多くないが、昭和60年～63年調査と漁獲量を比較すると、稚仔尾数が多い年は漁獲量も多くなっており発生量と分布量の関係があると思われる。

今別地区については62年、63年は稚仔分布量が多ければ漁獲量も多いという関係が見られるが60年、62年には分布量と漁獲量には逆の関係が見られる。

平館地区は、60～63年の稚魚分布量と漁獲量とでは逆の関係が見られる。

上記3地区の比較では、稚仔発生量と漁獲量の関係がダイレクトに現れる地区、そうでない地区があることがわかる。

この分布調査については、昭和59年から始まり、調査点、稚魚ネットの変更等をしており、数値は安定したものと言えないが、漁獲予測をする方法として、従来のように全体を見るのではなく、地区別、海域別に解析することによって精度も向上していくものと考えられる。

また、調査時期についても、年2回の調査を続けて行くのではなく、産卵時期の把握、成魚の夏眠調査や回遊状態を把握をすることによって、発生期における分布調査を1回にすることも可能と考えられる。

今年度の調査で注目されたのは、むつ湾内における矢虫の量である。ソーティング中に矢虫に捕食されていたイカナゴがかなり見られた。今後の調査の中でイカナゴと矢虫との相互関係について検討することが必要となるかもしれない。

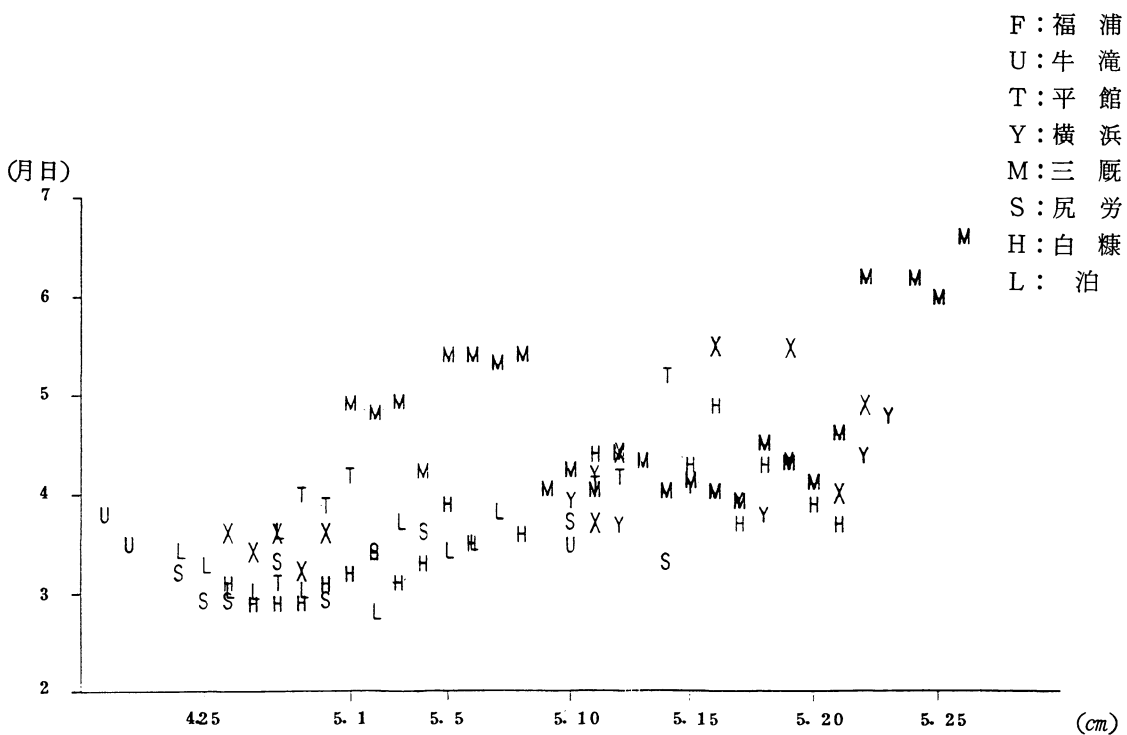


図1 標本船調査によるイカナゴ平均体長の経時変化

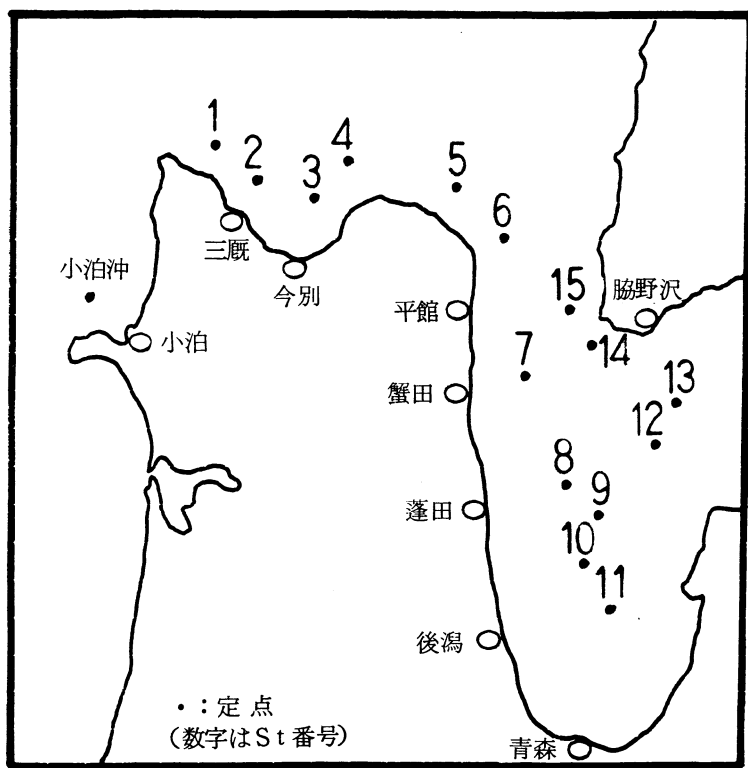


図2 調 査 定 点

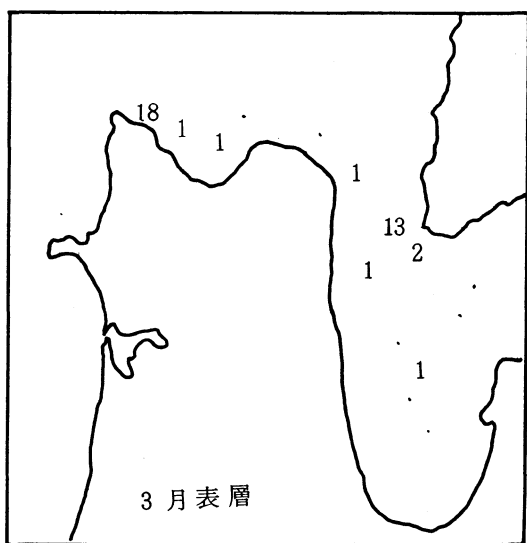


図 3-1

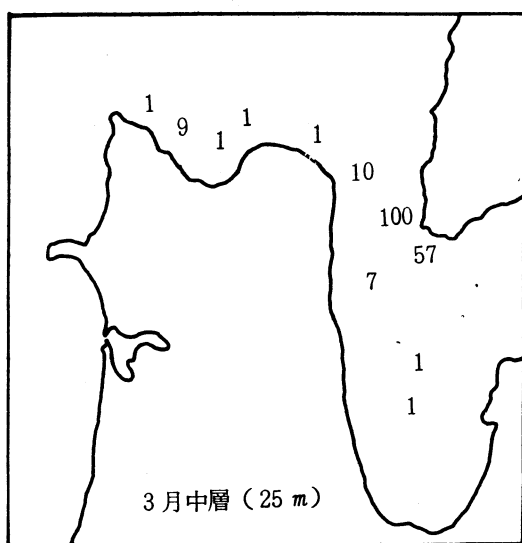


図 3-2

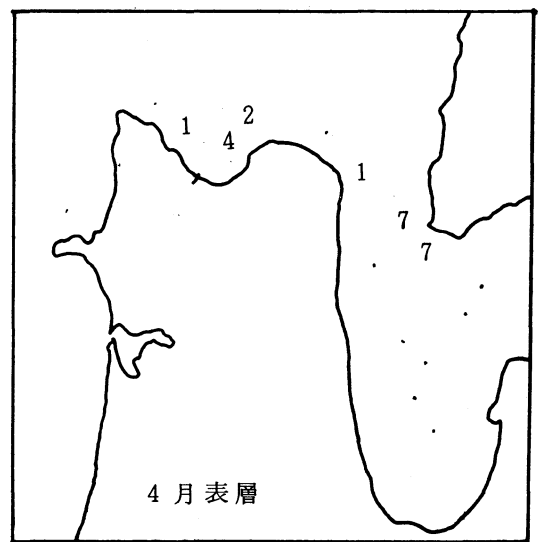


図 3-3

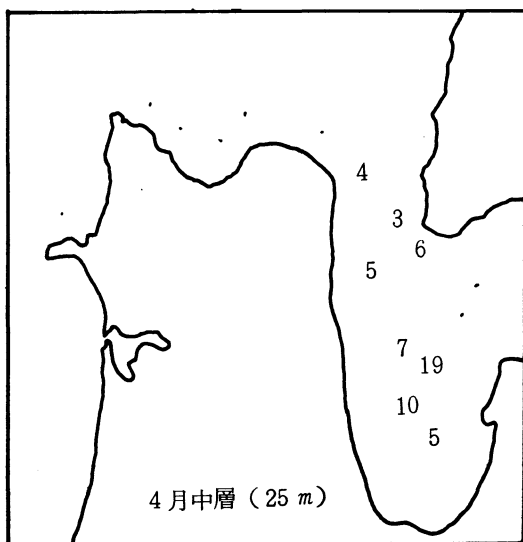


図 3-4

図 3 イカナゴ稚仔分布調査結果

表 1 主要漁協の日別漁獲量

		日本海	津 軽 海 峡			む つ 湾					津 軽 海 峡		太 平 洋		
		小 泊	三 既	今別西部	今別東部	平 館	蟹 田	蓬 田	横 浜	脇野沢	牛 滝	福 浦	尻 労	白 糠	泊
4.	3	30													
	17	36													
	18													68	629
	19	11													
	20														
	21													204	
	22	1,275													
	23	540													
	24	360												7,378	10,251
	25					834								22,015	10,557
	26	1,088	(10)			3,778								12,954	12,818
	27			1,424		6,866								11,101	6,834
	28	390			(669)	5,574							(1,729)	8,466	10,727
	29	15		(110)		2,299								13,226	9,316
	30	105				1,035								85	85
5.	1			(60)		448						(140)	(1,502)	6,018	1,632
	2	240			(628)	65								4,675	4,539
	3	210			(88)	87								7,463	12,903
	4					2,559								6,987	8,143
	5					12,140								2,397	3,825
	6					1,351								5,644	4,573
	7		(40)			6,653							(2,010)	5,389	3,893
	8													4,964	3,302
	9		(90)	(70)		1,469						(20)			
	10					46,233			348					3,366	2,482
	11					29,057			555				(772)	3,128	2,108
	12					30,979				600					
	13		(300)			1,065									
	14					19,938			342	500			(190)	5,270	
	15					35,290								1,785	4,403
	16					12,260								2,533	
	17					6,988			1,164					2,091	816
	18					2,072								6,307	425
	19					672			384					3,026	833
	20		(90)			727			300		(100)			476	1,020
	21					792			552						
	22					574									
	23			(1,497)		246				600					
	24		(200)												
	25														
	26														
	27			(80)		30									
	28														
	29					69									
	30				(628)	30									
	31					258									
6.	1		(120)												
	2					84									
	3														
	4														
	5														
	6				(68)							(50)			
	7		(210)												
	8														
	9		(60)												
	10														
	11			(18)						800					
合 計			(1,120)	1,424 (320)	(3,569)	200,419			3,645	2,500		(310)	(6,203)	147,016	116,114

()は煮干し出荷

表 2 青森県におけるイカナゴ漁獲量の経年変動 単位：kg

	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
小市車鰺深岩小								9,064	10,950	38,561	105,342
泊浦ケ沢浦崎計	79 1,544 1,623	95 95					1 1	624 9,688	10,950	38,561	105,342
三厩別館小	6,150 23,000 887,028 916,178	13,250 92,630 546,964 652,844	5,800 257,164 535,029 797,993	63,175 1,272,181 1,082,824 2,418,180	14,916 106,258 702,736 823,910	1,228,829 1,310,971 2,559,800	28,067 564,612 1,514,988 2,107,667	18,318 878,195 811,805 1,708,318	1,433,097 1,151,142 2,584,239	2,076,473 1,151,142 3,227,707	180,003 217,461 282,526 679,990
蟹田町 蓬田村 青森市 平内町 野辺地町 横浜町 むつ市 川内町 小計	211,700 12,800 8,250 420 54 233,224	66,600 1,300 26,000 93,900	65,000 12,000 3,800 80,800	85,650 55,000 120,650	73,100 200 23,253 170 73,300	13,000 2,240 23,253 170 3,866	40,590 40,590	38,500 3,328 41,828	39,320 49,833 276 89,429	13,890 116,903 4,801 69,241 304,449 73,792 49,395 509,284	64,240 246,764 234,740 240,075 16,387 126,028 73,792 49,395 1,051,601
脇野沢村 佐井村 大間村 風間浦村 大畑町 小計	106,416 1,358,195 8,199 22,625 60,354 1,555,789	268,259 1,838,205 20,349 3,203 4,365 2,134,381	517,425 1,637,739 3,363 17,435 2,175,962	104,776 5,383,463 21,352 60,211 5,569,802	1,257,805 2,636,524 893 10,673 3,905,895	5,869,675 3,296,668 91,178 7,649 9,265,170	1,635,735 194,724 22,823 273 3,613,555	1,734,627 2,437,765 60,349 23,684 4,256,425	2,433,049 4,073,938 610 2,815 6,510,412	1,643,759 2,350,080 1,810 1,978 3,997,627	659,442 109,725 400 3,395 1,525 774,487
東通村 六ヶ所村 三百八 階上 小計	103,400 381,735 298,990 784,125	90,875 312,911 3,690 67,700 475,176	53,926 106,050 40,630 200,606	133,477 378,657 304,840 816,974	284,770 352,215 376,440 1,013,925	618,364 742,431 793,952 2,136,747	179,869 500,720 1,800 172,747 855,136	684,115 831,360 2,200 685,565 2,203,240	265,448 598,366 16,300 320,646 1,200,760	498,915 568,936 25,450 281,238 1,374,929	112,095 255,712 22,550 88,976 479,333
合 計	3,490,939	3,356,396	3,255,561	8,925,606	5,817,030	13,980,380	6,616,948	8,219,499	10,395,790	9,148,108	3,090,753

	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
小泊村 市浦村 車力村 鯨沢村 ヶ浦町 深浦村 岩崎計	48,911 50	26,264	1,077		12	7,361	35,372	9,281	11,101	8,102
	48,961	26,264	1,077		12	7,361	35,372	9,281	11,101	8,102
三厩村 今別町 平館村 小計	87,005 72,784 44,758 204,547	3,065 22,762 12,549 38,376	3,023 8,716 8,769 19,508	114 243 357	1,222 29,361 44,154 74,737	47 5,035 5,082	3,192 89,159 33,617 125,968	4,280 27,438 205,217 236,935	8,254 161,098 110,893 280,245	16,420 233,757 250,177
蟹田町 蓬田村 青森市 平内町 野辺地町 横浜町 むつ市 川内町 小計	84,080 142,013 36,270 91,550 1,875 56,777 22,610 6,810 442,010	934 9,557 10,491	3,825 6,991 10,816		29,510 21,754 24,762 20,671 4,815 12,314 4,564 230 118,620	15 15	590 2,675 6,292 2,511 105 16,612 137 12,173	6,800 28,690 16,612 52,239		345 3,659 4,004
脇野沢村 佐井村 大間村 風間浦村 大畑町 小計	269,272 292,847 528 3,385 566,032	13,800 16,140 780 30,720	1,850 2,325 4,175	50 150 206	1,140 36 1,690 47 2,874		28,465 13,185 14,582 56,232	1,411 1,411	34,046 34,046	2,603 25,170 27,773
東通村 六ヶ所村 三百沢市 百石町 八戸市 階上町 小計	99,707 179,232 20,800 44,784 344,523	44,270 41,284 15,300 40 100,894	46,446 121,114 8,800 133,661 310,021	21,680 49,878 28,927 100,485	82,702 71,536 220 14,638 169,096	14,655 5,569 20,224	196,511 64,872 20 181 261,584	154,976 65,647 2,070 17,716 240,409	116,503 117,179 16,780 29,199 279,661	165,674 140,066 11,880 6,244 323,864
合 計	1,606,073	206,745	355,297	101,048	365,339	32,682	491,329	540,275	614,053	613,920

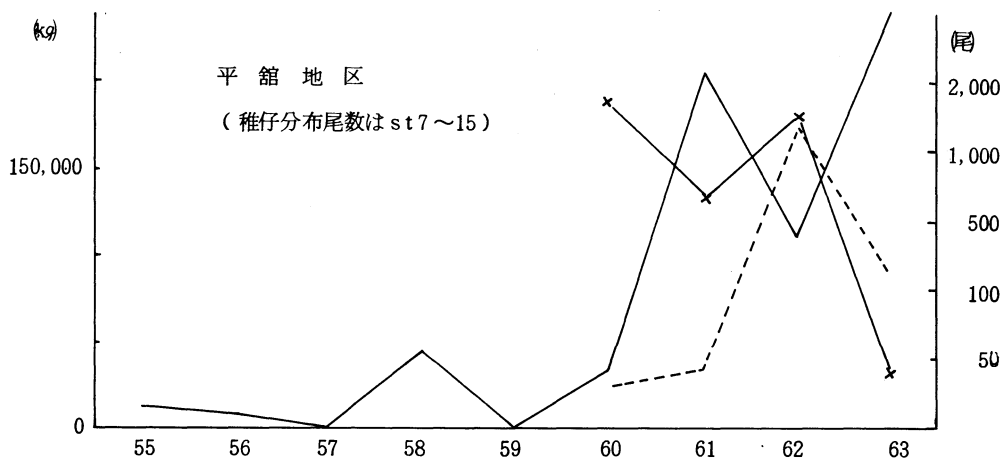
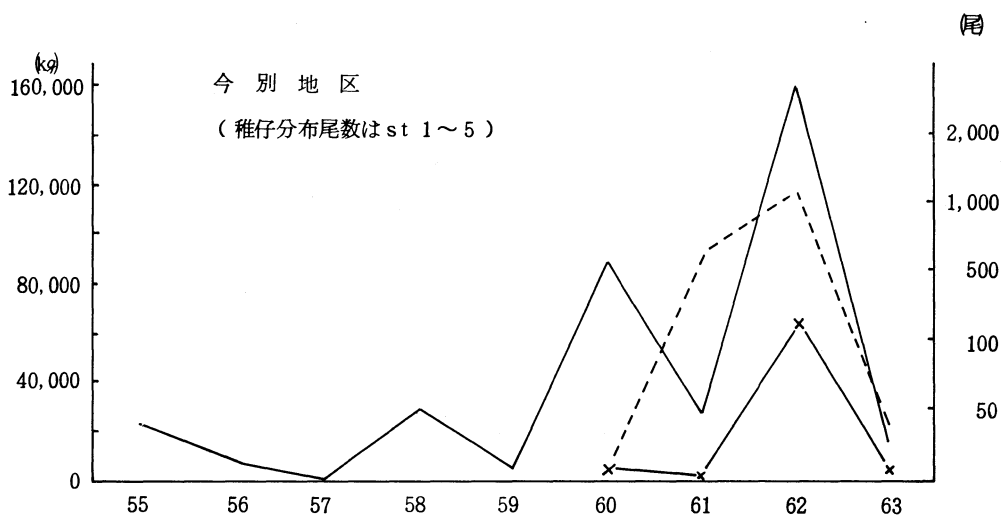
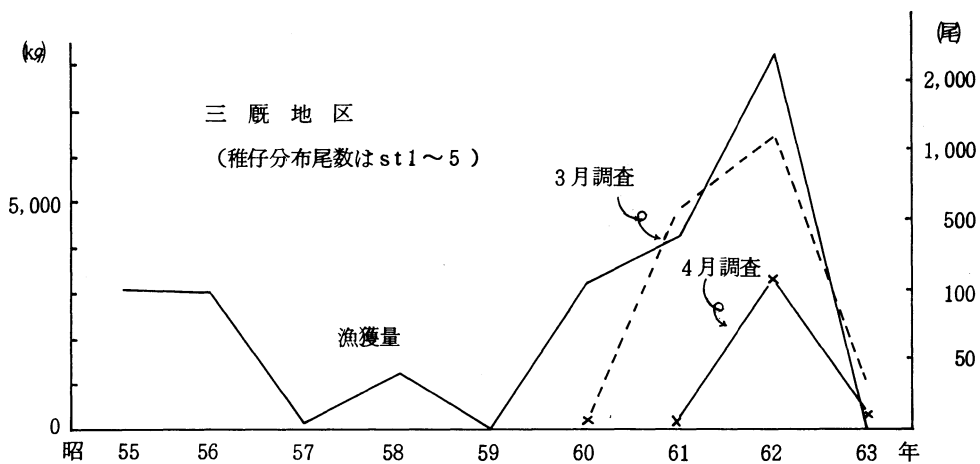


図 4 漁獲量と稚仔発生量調査採集尾数