

IV 貝類

1. 調査方法

(1)採集方法

貝類の採集は、スキューバ式潜水によった。採集面積は、前回調査に準じて各調査地点につき50cm×50cmの採集枠1回分とした。採集地点の決定は、代表的と思われる底面を潜水者が目視により選定した。

サンプルは、湖底の深さ10cm程度までの土砂とともに可能な限り採取し、オープニング約1mmのもじ網製の袋に入れて引き上げた。また、巨礫の表面に付着した貝は徒手により採取した。なお、水草は採集に先だって湖底直上から上の部分を取り除いた。

(2)サンプルの処理

採集したサンプルは、帰場後にオープニング2mmの標準ふるいにかけて、ふるい上に残ったすべての貝類を選り分け、生貝のみを測定の対象とした。

各調査地点について、種類ごとに個体数および総重量を測定した。

測定処理の終わった標本は、調査地点ごとにアルコール固定し、保存した。

(3)データの処理

各調査地点のデータからは、前報との比較を目的として、つぎの4つの値を算出した。

- ①地点別分布密度 :各地点における採集実数に4を乗じたものを1㎡あたりの分布密度とした。
- ②地域別深度別分布密度:①から、湖北、湖東、湖南、湖西の各地域ごとに深度別の平均値を算出した。
- ③底質別深度別分布密度:①を底質分類ごとに分け、各底質ごとに深度別の平均値を算出した。
- ④地域別深度別現存量 :①にそれぞれの深度域面積を乗じて地点別深度別現存量を求め、それらを地域別深度別に合計して算出した。

2. 結果および考察

(1)種類

今回の調査で採集、分類された貝類は、つぎの16種類であった。

巻貝:タニシ類、カワニナ類、サカマキガイ、モノアラガイ、オウミガイ、カドヒラマキガイ、ピワコミズシタダミ、カワコザラガイ

二枚貝:マツカサガイ、タテボシガイ、ササノハガイ、メンカラスガイ、ドブガイ類、シジミ類、カワムラメシジミ、カワヒバリガイ

タニシ類、カワニナ類、ドブガイ類、シジミ類については、採集数が多いこと、あるいは同定が

困難なため、分類を避けた。しかし、タニシ類のほとんどはヒメタニシ、シジミ類の多くはセタシジミであった。

(2)貝類分布の概況

①地点別分布密度

全調査地点における種類別の採集実数を付表8に示した。琵琶湖沿岸帯の貝類分布の概況を1969年、1995年の報告と比較するため、各基点における全水深の採集実数の1 m^2 換算値の合計を示すと、図1のようになる。全基点の平均個体数は1969年668個体、1995年646個体、2003年547個体と次第に減少したが、平均重量は1969年632g、1995年465g、2003年517gとなり、今回は前回よりも増加した。また、中央値を比較すると、1969年680個体、602g、1995年512個体、377g、2003年460個体、334gと減少傾向にあった。

②地域別深度別分布密度

各地域における深度別の平均分布密度を表1に示した。全深度における貝類全体の平均分布密度を地域間で比較すると、最も個体数密度が高いのは湖東部の125個体/ m^2 、ついで湖西部の88個体/ m^2 、湖南部の78個体/ m^2 、そして湖北部の65個体/ m^2 の順となる。これらを過去の報告と比較すると、湖東部では104個体/ m^2 (1969年)、101個体/ m^2 (1995年)、125個体/ m^2 (2003年)と若干増加した。湖西部では100個体/ m^2 (1969年)、97個体/ m^2 (1995年)、88個体/ m^2 (2003年)と減少傾向を示した。湖南部では136個体/ m^2 (1969年)、146個体/ m^2 (1995年)、78個体/ m^2 (2003年)と大幅に減少した。湖北部では138個体/ m^2 (1969年)、95個体/ m^2 (1995年)、65個体/ m^2 (2003年)と減少傾向を示した。

つぎに、重量についてみると、最も密度の高い地域は湖西部の120g/ m^2 、ついで湖南部の108g/ m^2 、湖東部の88g/ m^2 、そして湖北部の40g/ m^2 の順となる。これらを過去の報告と比較すると、湖西部では91g/ m^2 (1969年)、51g/ m^2 (1995年)、120g/ m^2 (2003年)と増加した。しかし、これは大型のドブガイが1個体採取されたために平均重量を引き上げたものである。このドブガイを除いた平均重量は74gとなる。湖南部では132g/ m^2 (1969年)、162g/ m^2 (1995年)、108g/ m^2 (2003年)と前回調査より大幅に減少した。湖東部では113g/ m^2 (1969年)、70g/ m^2 (1995年)、88g/ m^2 (2003年)と前回調査より増加した。湖北部では110g/ m^2 (1969年)、43g/ m^2 (1995年)、40g/ m^2 (2003年)と前回調査とほぼ同様となった。

③底質別深度別分布密度

各底質分類ごとの深度別の平均分布密度を表2に示した。また、底質別の分布状況の概要を

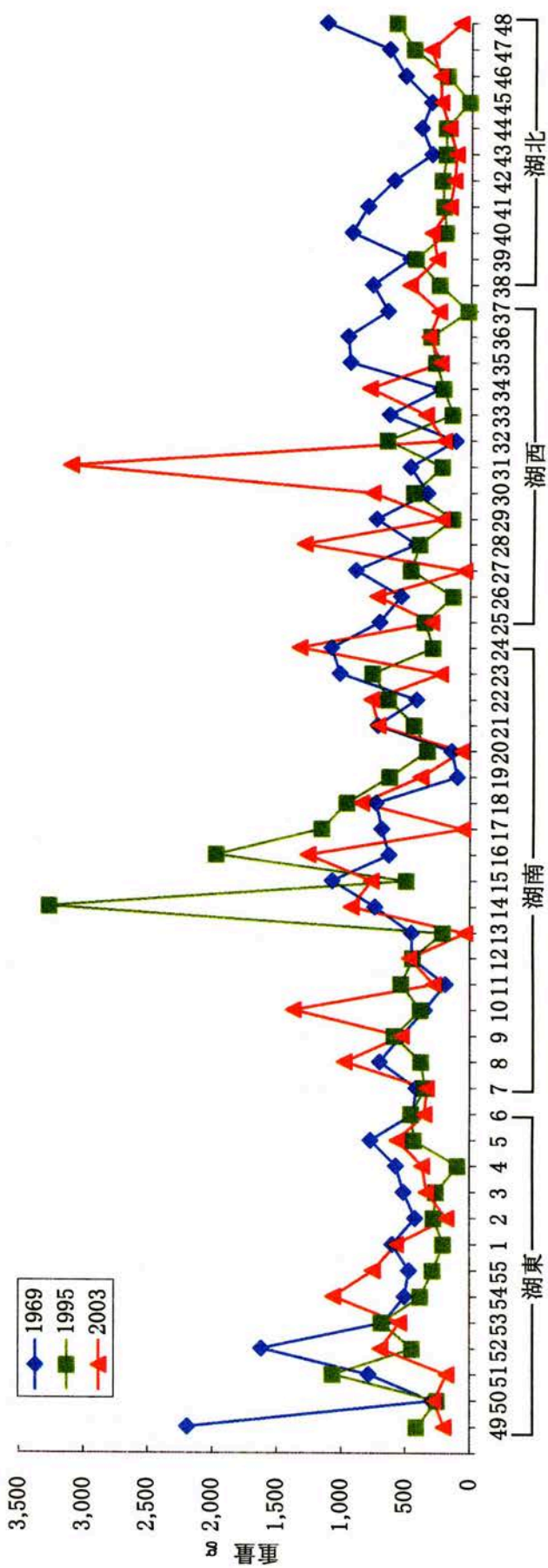
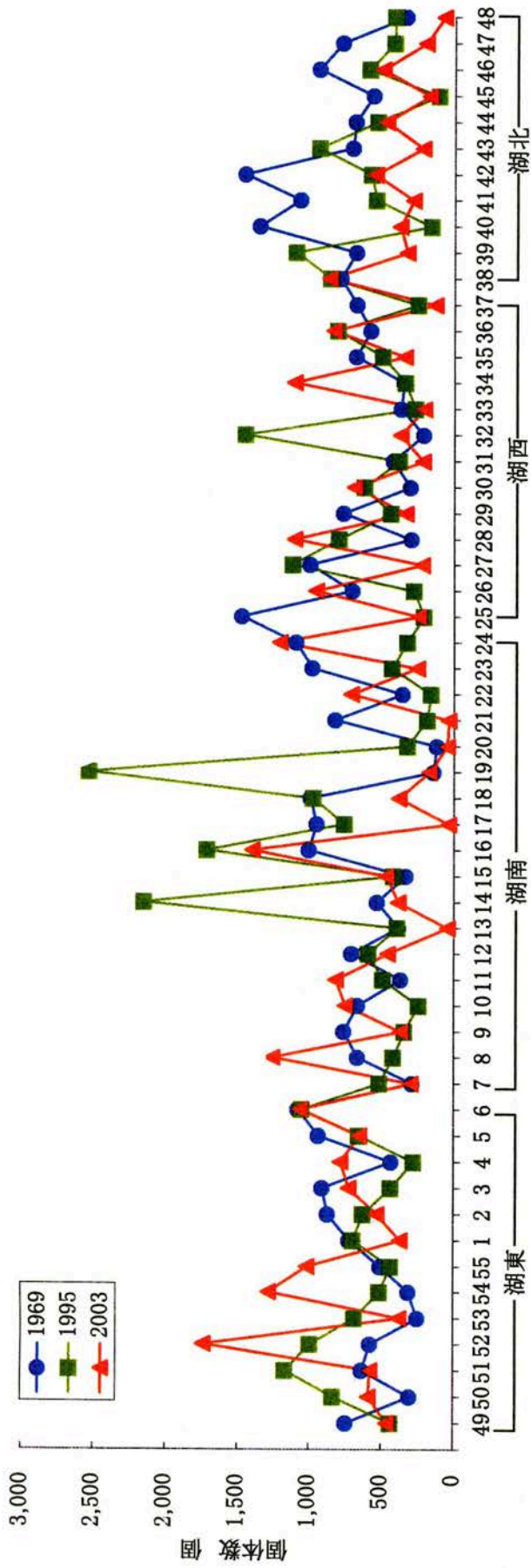


図1 各調査地点における貝類採集実数の1㎡換算値の基点別合計値

表1 種類別貝類の地域別深度別1㎡あたりの平均分布密度

湖東部

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
タニシ類	7.1	4.54	10.2	7.24	22.2	9.64	26.4	15.96	19.3	7.38	21.3	10.97	17.8	9.3
カワナナ類	78.0	23.02	55.1	22.54	72.0	17.77	84.4	21.48	68.0	16.50	45.3	14.87	67.1	19.36
サカマキガイ					0.2	0.00							0.2	0.00
モノアラガイ	0.7	0.04			1.1	0.01	4.9	0.08	0.2	0.00			1.7	0.03
オウミガイ	0.2	0.00							5.3	0.06			2.8	0.03
カドヒラマキガイ					0.2	0.00	0.9	0.00	0.9	0.00			0.7	0.00
ビワコミズシタダミ									0.4	0.00	0.5	0.00	0.5	0.00
カワコザラガイ							0.7	0.000	0.7	0.00			0.7	0.00
マツカサガイ	0.2	3.16					0.2	3.04	0.7	4.68	0.3	1.28	0.3	3.04
タテボシ	2.2	16.43	1.3	9.58	2.9	21.57	9.8	75.23	5.6	40.76	10.3	28.68	5.3	32.04
ササノハガイ	0.2	0.02			1.1	4.16	0.2	0.02	1.1	7.07	1.5	8.16	0.8	3.88
カラスガイ											0.3	0.18	0.3	0.18
ドブガイ類	1.1	0.73			0.7	0.25	1.1	70.64	0.4	16.54	1.0	0.05	0.9	17.64
シジミ類	68.4	8.75	10.2	3.77	56.9	13.86	19.6	5.62	21.8	12.76	21.8	8.24	33.1	8.83
カワムラマメシジミ	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00	0.4	0.01	0.4	0.00	0.8	0.01	0.3	0.00
カワヒバリガイ	1.6	0.21	0.9	0.33									1.2	0.27
計	159.8	56.91	77.8	43.46	157.3	67.26	148.7	192.09	124.9	105.77	81.5	61.46	125.0	87.82

湖西部

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
タニシ類			2.2	0.07	1.5	7.25	0.4	8.13	0.7	2.58	2.2	5.89	1.4	4.8
カワナナ類	16.0	3.18	78.5	30.92	83.3	31.23	78.9	24.00	85.5	35.67	71.3	29.82	68.9	25.80
サカマキガイ					0.4	0.00	0.4	0.00	0.4	0.01	0.4	0.00	0.4	0.00
モノアラガイ	0.4	0.01	1.8	0.01	1.8	0.02	0.7	0.01					1.2	0.01
オウミガイ			2.9	0.03									2.9	0.03
カドヒラマキガイ					0.4	0.00	1.1	0.00					0.7	0.00
ビワコミズシタダミ									2.2	0.01			2.2	0.01
カワコザラガイ														
マツカサガイ														
タテボシ	0.7	3.31	6.5	64.08	5.8	17.81	13.5	73.29	5.5	48.57	11.3	29.98	7.2	39.51
ササノハガイ			0.4	4.02					0.7	13.17	0.4	1.11	0.5	6.10
カラスガイ														
ドブガイ類					0.4	276.58							0.4	276.58
シジミ類	6.5	0.78	12.0	3.56	14.2	4.54	8.7	1.19	1.5	1.03	6.5	5.75	8.2	2.81
カワムラマメシジミ							0.4	0.00			0.4	0.01	0.4	0.01
カワヒバリガイ														
計	23.6	7.28	104.4	102.70	107.6	337.44	104.0	106.63	96.4	101.03	90.2	66.67	87.7	120.29

湖南部

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
タニシ類	41.7	37.81	37.2	47.77	16.0	21.38	12.9	16.44	12.9	17.87	4.0	5.66	20.8	24.5
カワナナ類	34.7	17.14	54.5	21.09	24.6	6.08	14.2	5.28	18.7	7.59	16.0	11.58	27.1	11.46
サカマキガイ	0.3	0.01	2.5	0.06	0.6	0.01			0.4	0.00			1.0	0.02
モノアラガイ														
オウミガイ														
カドヒラマキガイ														
ビワコミズシタダミ														
カワコザラガイ														
マツカサガイ														
タテボシ	5.0	62.23	8.6	113.98	3.1	31.41	2.8	27.00	1.3	20.31	1.0	19.66	3.6	45.77
ササノハガイ			0.3	7.50			0.3	0.28					0.3	3.89
カラスガイ	0.3	0.55					0.3	40.54					0.3	20.54
ドブガイ類	0.3	14.62	0.3	35.64									0.3	25.13
シジミ類	55.7	13.08	44.6	23.95	19.1	13.66	18.8	4.90	16.9	4.50	1.0	0.14	26.0	10.04
カワムラマメシジミ														
カワヒバリガイ	0.3	0.34	0.9	0.12	0.3	3.74							0.5	1.40
計	138.3	145.78	148.9	250.12	63.7	76.28	49.2	94.43	50.2	50.27	18.0	31.38	78.1	108.04

湖北部

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
タニシ類	14.2	1.64	1.2	2.42	2.2	5.70	1.2	6.77	1.2	9.92			4.0	5.3
カワナナ類	131.4	32.06	61.8	33.65	58.5	30.52	33.5	20.83	23.7	14.30	22.0	16.20	55.2	24.59
サカマキガイ					0.6	0.01							0.6	0.01
モノアラガイ	0.3	0.00	0.3	0.01									0.3	0.00
オウミガイ			3.4	0.06	10.2	0.12							6.8	0.09
カドヒラマキガイ	0.6	0.00	0.9	0.00	2.8	0.02	0.9	0.00					1.3	0.01
ビワコミズシタダミ											0.7	0.01	0.7	0.01
カワコザラガイ														
マツカサガイ														
タテボシ			0.3	4.64	3.1	14.31	0.3	2.23	1.8	9.54	2.0	16.30	1.5	9.40
ササノハガイ									0.3	9.70			0.3	9.70
カラスガイ														
ドブガイ類	0.3	5.41											0.3	5.41
シジミ類			1.8	1.06	2.2	0.38	0.9	1.18	0.6	0.01	2.0	0.68	1.5	0.66
カワムラマメシジミ														
カワヒバリガイ			0.3	0.24									0.3	0.24
計	146.8	39.11	70.2	42.09	79.4	51.06	36.9	31.01	27.7	43.46	26.7	33.19	64.6	39.99

表2-1 種類別貝類の底質別深度別1.1㎡あたりの平均分布密度

深度	種類	R		RS		G		GS		S		SM		M	
		個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
1m	タニシ類	11.7	2.58	29.0	22.02	56.0	45.12	23.4	24.67	8.0	3.20				
	カワニナキガイ	134.7	38.17	66.0	15.36	300.0	98.52	35.1	9.34	33.2	10.90				
	モノアラガイ	0.3	0.02	1.0	0.01	8.0	0.48					4.0	0.12		
	オウミガイ	0.3	0.01												
	カドヒラマキガイ	0.5	0.003												
	ピロコミズシタタミ														
	カワコササガイ														
	マツカサガイ														
	タテボシ														
	ササノハガイ														
	カラスガイ														
ドブガイ類															
シジミ類	16.5	3.42	1.0	17.59	356.0	46.44	65.8	12.92	25.6	2.87					
カワムラマシジミ															
カワヒバリガイ	2.1	0.53													
計	166.1	44.717	97.0	54.98	724.0	190.92	129.8	103.55	70.4	46.72	4.0	0.12			
2m	タニシ類	1.3	2.62	10.0	20.90			19.3	27.32	15.9	15.29	18.7	19.74		
	カワニナキガイ	73.7	41.38	72.0	45.54			76.0	28.09	61.1	22.54	27.3	11.27	8.0	2.68
	サカマキガイ														
	モノアラガイ														
	オウミガイ	3.7	0.06	2.0	0.04			2.7	0.01	0.6	0.02	2.7	0.05		
	カドヒラマキガイ	1.0	0.003												
	ピロコミズシタタミ														
	カワコササガイ														
	マツカサガイ														
	タテボシ	0.3	5.03	4.0	22.08			4.7	47.36	4.7	49.65	6.7	106.78		
	ササノハガイ														
カラスガイ															
ドブガイ類															
シジミ類	1.0	0.76					8.7	5.87	25.6	16.55	19.3	21.35	24.0	23.88	
カワムラマシジミ															
カワヒバリガイ	1.0	0.47	4.0	1.68			0.7	0.15	1.1	0.01	1.3	0.12			
計	82.0	50.33	92.0	90.24			112.0	108.80	109.6	117.537	76.0	159.31	32.0	26.56	
3m	タニシ類	2.3	6.46					5.0	1.88	16.8	11.48	14.3	19.23		
	カワニナキガイ	54.3	28.78	41.3	15.6			107.5	31.44	73.6	24.00	11.4	4.39	15.2	24.74
	サカマキガイ														
	モノアラガイ														
	オウミガイ														
	カドヒラマキガイ														
	ピロコミズシタタミ														
	カワコササガイ														
	マツカサガイ														
	タテボシ	0.6	3.02					6.5	22.00	4.6	28.18	1.7	11.86	2.4	38.78
	ササノハガイ							2.5	9.4						
カラスガイ															
ドブガイ類															
シジミ類			4.0	0.04			117.0	30.17	15.0	121.88	16.6	14.21	3.2	8.65	
カワムラマシジミ															
カワヒバリガイ	57.1	38.25	45.3	15.65			262.0	101.156	112.8	189.467	44.6	49.70	22.4	73.90	
計															

表2-2 種類別貝類の底質別深度別1㎡あたりの平均分布密度

深度	種類	R		RS		G		GS		S		SM		M	
		個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g	個	g
4m	タニシ類	46.7	28.45					6.4	7.30	18.4	17.10	7.0	11.26	9.0	11.26
	カワナキガイ							32.8	10.78	85.8	23.61	29.0	14.65	11.0	5.78
	サノアラガイ							15.2	0.19	0.7	0.001				
	オウミガイ							0.8	0.01	1.3	0.005				
	カドヒラマキガイ							2.4	0.001	0.1	2.03				
	ヒワロコサアラガイ							12.0	80.60	9.9	68.58	4.0	38.25		11.05
	マツカサガイ							0.8	0.08	0.1	0.06			0.3	0.30
	タテボシ							0.8	99.06	0.1	19.52	1.0	193.64		
	ササノハガイ							35.2	19.44	13.5	1.27	2.0	0.62	12.7	3.67
	カラスガイ	0.7	2.54							0.4	0.01				
	ドブガイ類														
	シジミ類														
カワムラマメシジミ															
カワヒバリガイ															
計		47.3	30.99					106.4	217.465	131.0	132.205	43.0	258.42	34.7	32.07
5m	タニシ類	29.3	20.26	12.0	10.96			4.0	1.19	16.2	7.72	7.7	18.29	8.6	8.65
	カワナキガイ							104.0	25.34	83.4	25.39	18.8	12.36	14.9	5.91
	サノアラガイ							19.2	0.21	0.2	0.002	0.3	0.01	0.6	0.01
	オウミガイ							2.4	0.01	0.8	0.004				
	カドヒラマキガイ							7.2	47.52	0.6	4.43	1.5	10.67	1.7	26.11
	ヒワロコサアラガイ							4.8	38.57	6.7	53.46	0.3	6.10		
	マツカサガイ			4.0	126.16			0.8	59.44	0.2	0.02	2.2	0.08	18.3	5.67
	タテボシ							32.8	12.60	13.1	9.36				
	ササノハガイ							0.8	0.01	0.2	0.002				
	カラスガイ														
	ドブガイ類														
	シジミ類														
カワムラマメシジミ															
カワヒバリガイ															
計		29.3	20.26	16.0	137.120			176.0	184.89	123.2	100.398	30.8	47.51	44.0	46.35
7m	タニシ類	24.7	16.79					111.0	49.91	25.7	11.20	3.5	6.24	5.0	8.73
	カワナキガイ							2.0	0.02	55.0	18.02	30.4	13.52	32.0	21.80
	サノアラガイ														
	オウミガイ							12.0	30.35	0.3	1.70	4.8	17.26	1.0	19.66
	カドヒラマキガイ							9.0	2.39	2.0	41.35	0.3	0.82		
	ヒワロコサアラガイ							1.0	0.02	0.3	10.87	6.7	8.48	2.0	0.17
	マツカサガイ									1.3	0.24	0.8	0.01		
	タテボシ									25.3	5.53				
	ササノハガイ														
	カラスガイ														
	ドブガイ類														
	シジミ類														
カワムラマメシジミ															
カワヒバリガイ															
計		26.7	34.75					135.0	82.69	125.0	88.97	47.2	46.331	40.0	50.36

みるため、各底質について水深毎の平均値をさらに平均した値を図2に示した。個体数では、R、SM、Mで減少傾向にあり、RS、GS、Sでは増加傾向にある。また、Gでは前回調査より増加した。重量では、R、SM、Mで減少傾向にあり、RS、G、GS、Sでは前回調査より増加した。特にSMでの減少が著しい。なお、1995年のGMで個体数が突出して多いのは、数少ない該当地点にマシジミの稚貝が大量に採集された地点が含まれていたためである。

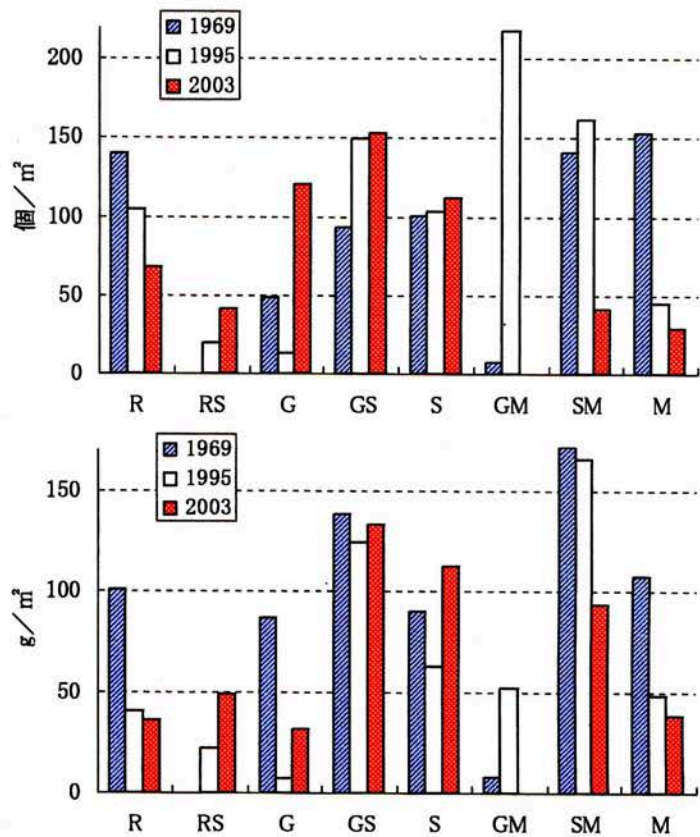


図2 貝類の底質別深度別平均分布密度の平均値

④地域別深度別現存量

各地域における深度別の推定現存量は、表3のとおりである。全地域全深度における貝類全体の総量は8,869トンで、その内訳は湖南部が41.9%、ついで湖東部の41.0%、湖西部の13.4%、湖西部の3.7%と続く。これらを過去の報告と比較すると、貝類全体の総量は10,846トン(1969年)、10,930トン(1995年)、8,869トン(2003年)となり、前回調査より約2割減少した。

地域別にみると(図3)、湖南部では3,837トン(1969年)、6,440トン(1995年)、3,716トン(2003年)となり、前回調査より約4割減少し、1969年調査とほぼ同じ現存量となった。湖東部では4,679トン(1969年)、3,012トン(1995年)、3,639トン(2003年)となり、前回調査より約2割増加した。湖西部では818トン(1969年)、515トン(1995年)、1,188トン(2003年)となり、前回調査の2倍以上の増加となった。湖北部では1,512トン(1969年)、962トン(1995年)、326トン(2003年)となり、著しい減少傾向を示した。

深度別の現存量の割合を全湖で見ると、水深2mの地点が23.7%と最も多く、ついで4mの21.0%、5mの20.3%、7mの15.7%、1mの2.4%の順となる。深度別の現存量を過去の調査と比較すると(図4)、深度1mの現存量は1,491トン(1969年)、510トン(1995年)、216トン(2003年)と減少傾向を示した。深度2mの現存量は3,033トン(1969年)、3,861トン(1995年)、2,099トン(2003年)と前回調査より半分ほどに減少した。深度3mの現存量は1,763トン(1969年)、1,337トン(1995年)、1,502トン(2003年)と概ね横ばいとなっている。深度4mの現存量は1,514トン(1969年)、2,252トン(1995年)、1,866トン(2003年)と前回調査より約2割減少した。深度5mの現存量は1,354トン

表3-1 種類別貝類の地域別深度別推定現存量

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg
タニシ類	19,944	12,733	71,400	36,065	109,400	40,359	112,536	75,701	110,120	50,531	201,918	111,963	625,318	327,351
カワナガイ	182,840	52,594	206,632	70,945	333,916	76,707	489,852	115,721	748,140	145,679	557,440	199,246	2,518,820	660,891
サカマキガイ	0	0	0	0	1,704	17	0	0	0	0	0	0	1,704	17
モリアラガイ	1,864	112	0	0	9,400	89	90,248	1,281	712	7	0	0	102,224	1,489
オウミガイ	504	10	0	0	0	0	0	0	144,576	1,566	0	0	145,080	1,576
カドヒラマキガイ	0	0	0	0	2,440	24	6,696	45	2,824	15	0	0	11,960	84
ヒロコシズシタダミ	0	0	0	0	0	0	0	0	3,728	19	7,437	37	11,165	56
カワコザラガイ	0	0	0	0	0	0	13,512	5	18,072	60	0	0	31,584	65
マツカサガイ	568	8,066	0	0	0	0	512	6,999	2,232	15,669	1,882	9,615	5,194	40,348
タテボシ	5,168	33,898	6,768	44,290	9,108	55,291	55,708	344,943	42,536	270,881	166,274	388,186	285,562	1,137,490
ササノハガイ	680	61	0	0	8,520	31,865	4,504	450	30,120	191,563	24,986	135,318	68,810	359,258
カラスガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4,538	3,222	4,538	3,222
ドブガイ類	2,680	1,769	0	0	2,568	959	5,536	551,942	3,120	176,619	9,435	495	23,339	731,783
シジミ類	135,776	20,468	50,704	20,550	234,220	50,422	163,596	69,540	246,960	136,236	327,696	162,842	1,158,952	460,058
カワムラマメシジミ	0	0	0	0	0	0	1,892	38	5,288	53	12,560	126	19,740	216
カワヒバリガイ	3,528	479	1,872	724	0	0	0	0	0	0	0	0	5,400	1,203
計	353,552	130,189	337,376	172,575	711,276	255,733	944,592	1,166,664	1,358,428	988,896	1,314,166	1,011,050	5,019,390	3,725,107

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg
タニシ類	0	0	14,224	471	4,224	13,995	584	13,058	856	3,697	3,478	35,728	23,366	66,949
カワナガイ	6,552	1,256	196,056	93,327	207,821	58,568	77,502	22,185	86,856	31,814	99,092	44,578	673,880	251,728
サカマキガイ	0	0	0	0	832	8	272	3	178	4	240	2	1,522	17
モリアラガイ	280	8	7,280	42	5,707	63	544	5	0	0	0	0	13,811	119
オウミガイ	0	0	9,864	99	0	0	0	0	0	0	0	0	9,864	99
カドヒラマキガイ	0	0	0	0	832	8	960	3	0	0	0	0	1,792	12
ヒロコシズシタダミ	0	0	0	0	0	0	0	0	3,264	11	0	0	3,264	11
カワコザラガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マツカサガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
タテボシ	432	1,778	11,814	125,779	16,211	57,170	13,136	62,653	3,448	28,330	24,567	86,389	69,609	362,098
ササノハガイ	0	0	1,240	13,714	0	0	0	0	445	8,390	540	1,654	2,225	23,758
カラスガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ドブガイ類	0	0	0	0	576	438,106	0	0	0	0	0	0	576	438,106
シジミ類	2,224	332	29,357	7,878	46,589	9,580	7,643	692	1,864	1,426	15,354	25,390	103,030	45,298
カワムラマメシジミ	0	0	0	0	0	0	872	9	0	0	1,124	22	1,996	31
カワヒバリガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	9,488	3,374	269,835	241,310	282,792	577,498	101,514	98,607	96,910	73,672	144,396	193,764	904,935	1,188,225

表3-2 種類別貝類の地域別深度別推定現存量

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg
タニシ類	30,984	30,415	199,536	236,396	93,176	115,626	108,224	162,043	134,392	167,342	8,034	10,799	574,346	722,620
カワナナ類	14,904	6,936	283,672	129,451	135,664	31,813	91,104	47,656	124,544	47,168	36,682	24,258	686,570	287,281
サカマキガイ	352	11	4,604	121	1,248	25	0	0	10,616	106	0	0	16,820	263
モノアラガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
オウミガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カドヒラマキガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ヒワコムズシタダミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カワコザラガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マツカサガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
タテボシ	1,976	22,133	70,320	961,127	36,864	350,709	31,072	222,935	31,496	399,663	2,577	50,660	174,305	2,007,227
ササノハガイ	0	0	1,840	44,822	0	0	6,336	5,766	0	0	0	0	8,176	50,588
カラスガイ	104	172	0	0	0	0	736	96,961	0	0	0	0	840	97,132
ドブガイ類	104	4,560	504	58,378	0	0	0	0	0	0	0	0	608	62,939
シジミ類	17,708	5,288	235,704	235,007	115,808	78,862	190,552	50,031	295,424	77,314	1,440	202	856,636	446,703
カワムラムマメシジミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カワヒバリガイ	72	73	12,416	1,157	3,256	39,593	0	0	0	0	0	0	15,744	40,823
計	66,204	69,587	808,596	1,666,460	386,016	616,628	428,024	585,392	596,472	691,592	48,732	85,918	2,334,044	3,715,577

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg
タニシ類	2,366	249	797	1,007	6,075	14,723	1,294	11,348	1,419	10,491	0	0	11,952	37,818
カワナナ類	66,650	14,069	32,998	21,949	56,277	30,780	40,211	23,198	17,837	8,625	60,729	64,876	274,702	163,498
サカマキガイ	0	0	0	0	1,168	18	0	0	0	0	0	0	1,168	18
モノアラガイ	141	1	117	2	0	0	0	0	0	0	0	0	258	4
オウミガイ	0	0	5,280	86	19,272	228	0	0	0	0	0	0	24,552	314
カドヒラマキガイ	80	0	1,440	5	5,256	29	2,616	9	0	0	0	0	9,392	43
ヒワコムズシタダミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12,262	123	12,262	123
カワコザラガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
マツカサガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
タテボシ	0	0	480	7,243	5,187	22,026	40	290	2,982	16,423	6,576	62,233	15,266	108,216
ササノハガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	309	9,740	0	0	309	9,740
カラスガイ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ドブガイ類	141	2,477	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	141	2,477
シジミ類	0	0	1,754	636	4,088	730	1,925	715	1,104	11	15,232	1,709	24,102	3,801
カワムラムマメシジミ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
カワヒバリガイ	0	0	338	263	0	0	0	0	0	0	0	0	338	263
計	69,378	16,797	43,203	31,192	97,323	68,534	46,086	35,560	23,651	45,290	94,799	128,940	374,440	326,313

表3-3 種類別貝類の地域別深度別推定現存量
全体

種類	1m		2m		3m		4m		5m		7m		全深度平均	
	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg	千個	kg
タニシ類	53,294	43,396	285,957	273,939	212,875	184,702	222,638	262,150	246,787	232,061	213,430	158,490	1,234,982	1,154,738
カワナナ類	270,946	74,855	719,358	315,671	733,678	197,868	698,670	208,760	977,377	233,285	753,943	332,957	4,153,971	1,363,398
サカマキガイ	352	11	4,604	121	4,952	68	272	3	10,794	110	240	2	21,214	314
モリアラガイ	2,285	122	7,397	45	15,107	152	90,792	1,286	712	7	0	0	116,293	1,612
オウミガイ	504	10	15,144	185	19,272	228	0	0	144,576	1,566	0	0	179,496	1,989
カドヒラマキガイ	80	0	1,440	5	8,528	62	10,272	57	2,824	15	0	0	23,144	139
ビロコミスシタダミ	0	0	0	0	0	0	0	0	6,992	30	19,698	160	26,690	189
カワゴザラガイ	0	0	0	0	13,512	5	18,072	60	0	0	0	0	31,584	65
マツカサガイ	568	8,066	0	0	0	0	512	6,999	2,232	15,669	1,882	9,615	5,194	40,348
タテボシ	7,576	57,809	89,382	1,138,440	67,370	485,196	99,956	630,821	80,462	715,297	199,995	587,468	544,742	3,615,031
ササノハガイ	680	61	3,080	58,537	8,520	31,865	10,840	6,216	30,874	209,693	25,526	136,972	79,520	443,344
カラスガイ	104	172	0	0	0	0	736	96,961	0	0	4,538	3,222	5,378	100,354
ドブガイ類	2,925	8,806	504	58,378	3,144	439,064	5,536	551,942	3,120	176,619	9,435	495	24,664	1,235,304
シジミ類	155,708	26,087	317,518	264,071	400,705	139,594	363,716	120,979	545,352	214,986	359,721	190,143	2,142,720	955,860
カワムラマメシジミ	0	0	0	0	0	0	2,764	47	5,288	53	13,684	148	21,736	248
カワヒバリガイ	3,600	552	14,626	2,144	3,256	39,593	0	0	0	0	0	0	21,482	42,290
計	498,622	219,947	1,459,010	2,111,537	1,477,407	1,518,392	1,520,216	1,886,224	2,075,462	1,799,450	1,602,093	1,419,673	8,632,810	8,955,222

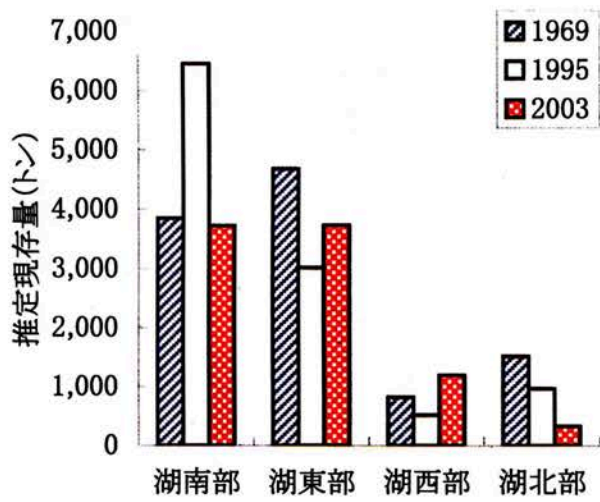


図3 貝類の地域別推定現存量の推移

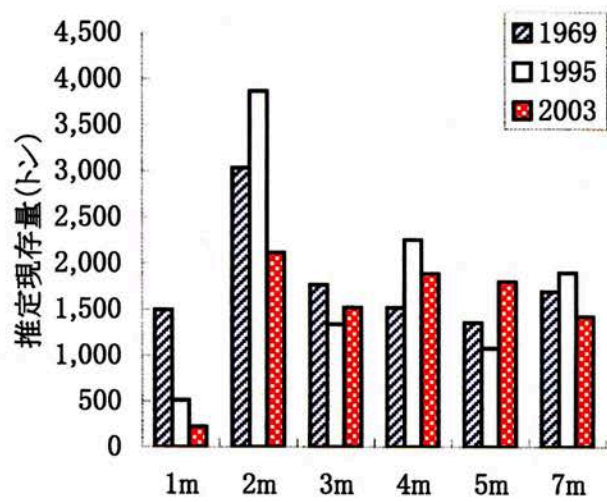


図4 貝類の深度別推定現存量の推移

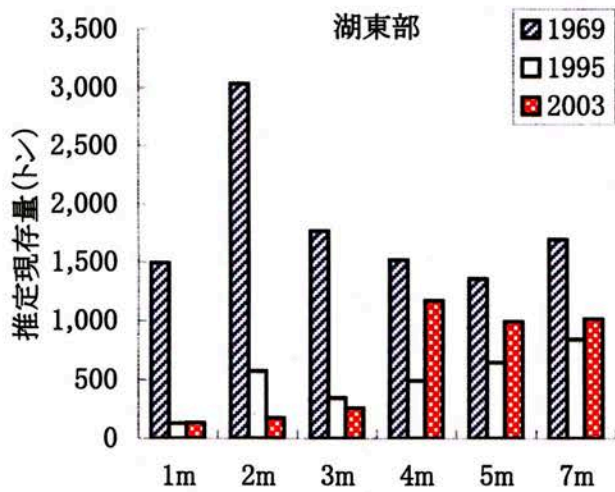


図5 湖東部の貝類の深度別推定現存量の推移

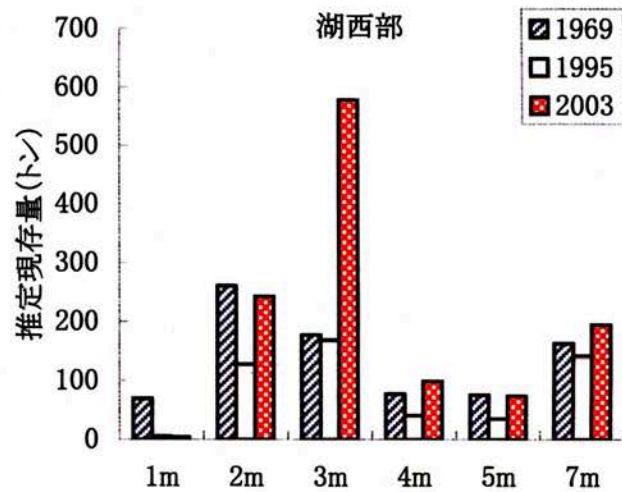


図6 湖西部の貝類の深度別推定現存量の推移

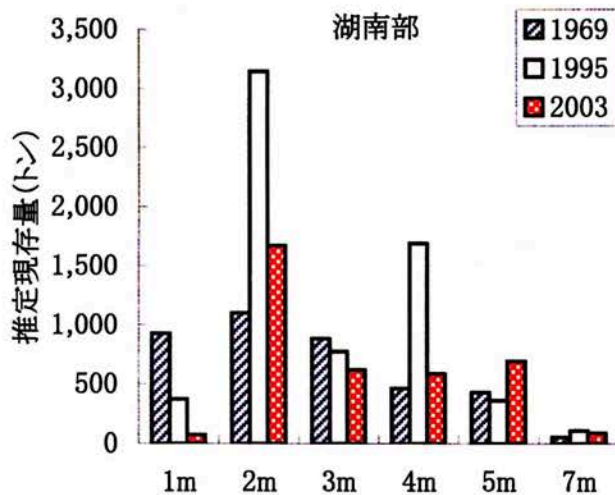


図7 湖南部の貝類の深度別推定現存量の推移

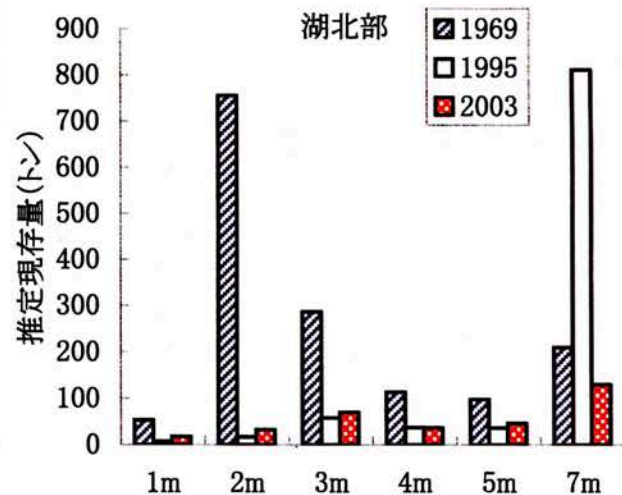


図8 湖北部の貝類の深度別推定現存量の推移

(1969年)、1,074トン(1995年)、1,796トン(2003年)と前回調査より約4割増加した。深度7mの現存量は1,691トン(1969年)、1,896トン(1995年)、1,389トン(2003年)と前回調査より約3割減少した。深度3m以深ではそれほど大きな変動はないが、深度2m以浅で著しく減少している。

さらに深度別の現存量を地域別にみる。湖東部では3m以浅での減少が著しい(図5)。湖西部では3mの現存量が大幅に増加したが(図6、577トン)、これは大型のドブガイが1個体採取されたことが原因である。これを除くと、湖西部3mの現存量は139トンになる。湖南部では1m、2m、4mでの減少が著しい(図7)。湖北部では前回調査と比べて7mでの減少が著しい(図8)。

現存量を貝の種類別にみると、タテボシガイが3,591トン(40.5%)と圧倒的に多く、次いでカワニナ類1,335トン(15.1%)、タニシ類1,130トン(12.7%)、シジミ類946トン(10.7%)と続く。また、貝類現存量の推移を図9に、地域別の貝類現存量を図10～13に示した。以降で種類別に現存量の推移をみていく。

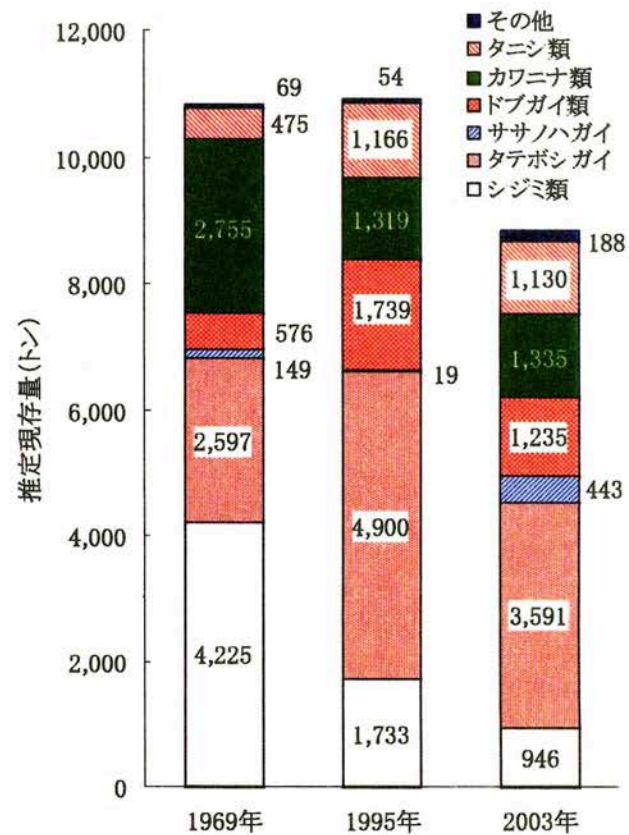


図9 貝類推定現存量の推移

(3)種類別分布状況

①シジミ類

シジミ類は、琵琶湖漁業にとって最も重要な漁獲対象種の一つである。その漁獲量は、かつては南湖、瀬田川を中心に総漁獲量の半分以上を占めていたが、昭和30年代後半に激減したのを契機に減少傾向が続き、近年では総漁獲量の数パーセント、200トン前後にまで落ち込んでいる。

1969年の報告における推定現存量は4,225トンで、1953年に実施された調査結果(12,330トン)と比べてすでに34%に減少していることを指摘しているが、1995年調査では1,733トンでさらに41%減少、今回の調査では946トンでさらに55%の減少となっている。現在の現存量は1953年の7.7%となっている。

湖東部では2,400トン(1969年)、486トン(1995年)、450トン(2003年)と推移し、1969年から1995年にかけて20%に激減したが、1995年からはほぼ横這いとなっている。湖西部でも3,500トン(1969年)、39トン(1995年)、45トン(2003年)と推移し、1969年から1995年にかけて1%に激減したが、1995年以降はほぼ横這いとなっている。湖南部では1,171トン(1969年)、779トン(1995年)、447トン(2003年)と減少が続いている。湖北部では303トン(1969年)、430トン(1995年)、4トン(2003年)と減少が続いている。

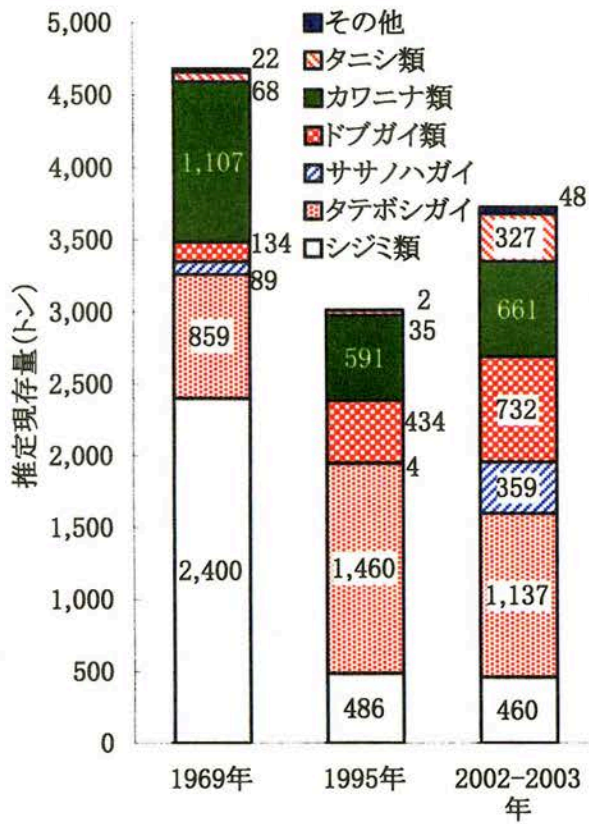


図10 湖東部の貝類推定現存量

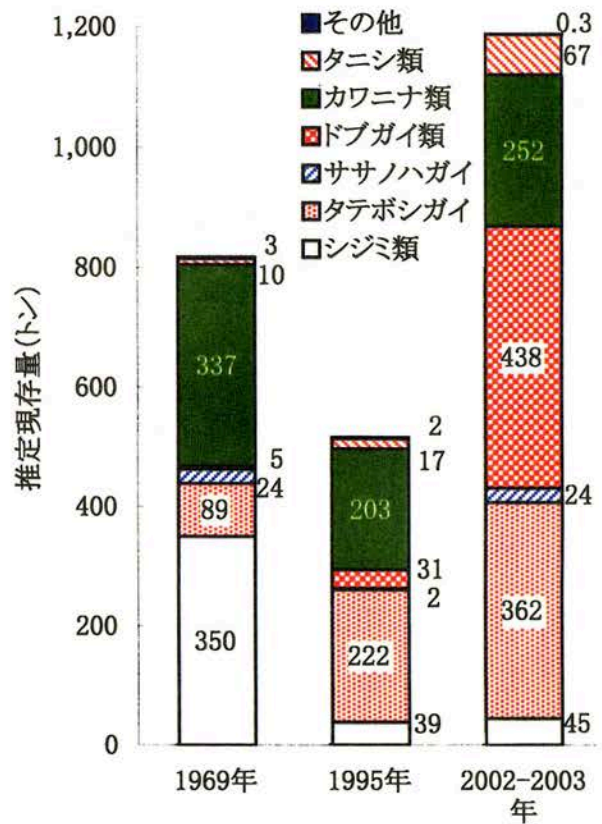


図11 湖西部の貝類推定現存量

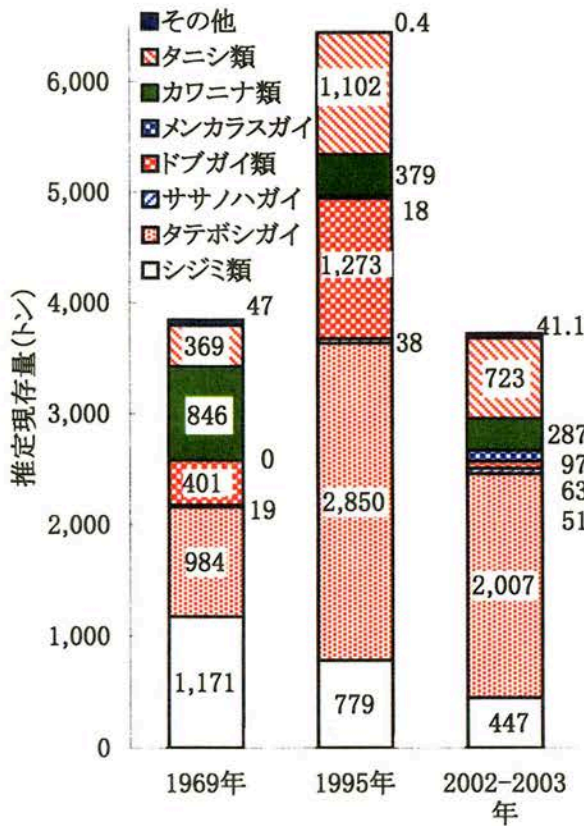


図12 湖南部の貝類推定現存量

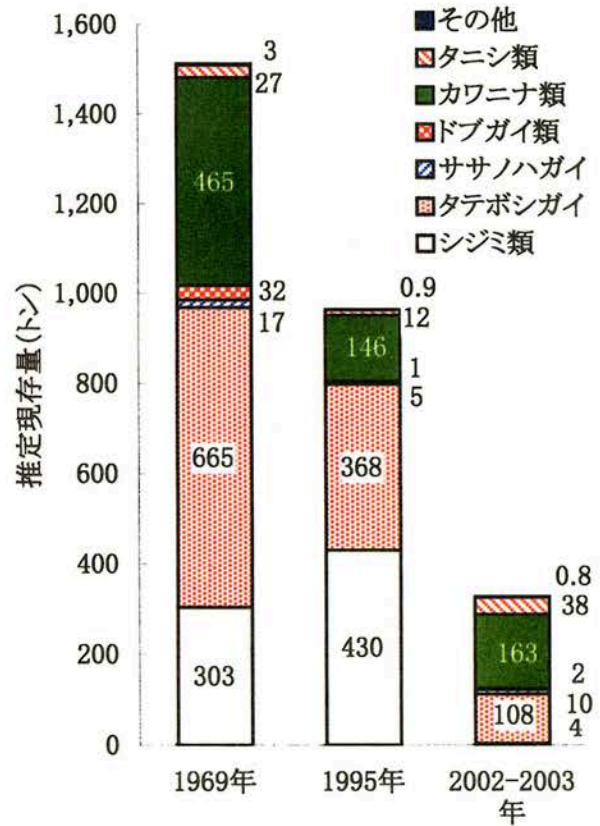


図13 湖北部の貝類推定現存量

年)と推移し、1969年から1995年にかけて増加したが、1995年以降はわずか1%に激減した。これは異常な減り方であり、さらに詳しく調査する必要がある。

②タテボシガイ

全体では2,597トン(1969年)、4,900トン(1995年)、3,591トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には1.9倍に増加したが、1995年からは73%に減少した。

湖東部では859トン(1969年)、1,460トン(1995年)、1,113トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には1.7倍に増加したが、1995年からは76%に減少した。湖西部では89トン(1969年)、222トン(1995年)、362トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には2.5倍に増加し、1995年からは1.6倍に増加と、大幅な増加が続いている。湖南部では984トン(1969年)、2,850トン(1995年)、2,007トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には2.9倍に増加したが、1995年からは70%に減少した。湖北部では665トン(1969年)、368トン(1995年)、108トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には55%に減少し、1995年からは29%に減少と、大幅な減少が続いている。

③ササノハガイ

全体では149トン(1969年)、19トン(1995年)、443トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には13%にしたが、1995年からは23倍に急増した。

湖東部では89トン(1969年)、4トン(1995年)、359トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には4%に急減したが、1995年から90倍に激増した。湖西部では24トン(1969年)、2トン(1995年)、24トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には8%に減少し、1995年からは12倍に増加した。湖南部では19トン(1969年)、38トン(1995年)、51トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には2倍に増加、1995年からは1.3倍に増加と増加傾向が続いている。湖北部では17トン(1969年)、5トン(1995年)、10トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には29%に減少し、1995年からは2倍に減少した。

④ドブガイ類

全体では576トン(1969年)、1,739トン(1995年)、1,235トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には3倍に増加したが、1995年からは71%に減少した。

湖東部では134トン(1969年)、434トン(1995年)、732トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には3.2倍に増加、1995年からは1.7倍に増加と増加傾向にある。湖西部では5トン(1969年)、31トン(1995年)、438トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には6.2倍に増加、1995年からは14倍に増加と増加傾向にある。ただし、これは大型のドブガイが1個体採取されたことが原因である。これを除くと、湖西部のドブガイの現存量は0トンに、全体のドブガイ類現存量は797トンとなる。湖南部では401トン(1969年)、1,273トン(1995年)、63トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には3.2倍に増加したが、1995年からは5%に激減した。湖北部では32トン(1969年)、1トン(1995

年)、2トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には3%に激減したが、1995年からは2倍に増加した。

⑤カワナ類

全体では2,755トン(1969年)、1,319トン(1995年)、1,335トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には48%に減少したが、1995年からはほぼ横這いとなった。

湖東部では1,107トン(1969年)、591トン(1995年)、633トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には53%に減少、1995年からは1.1倍にやや増加した。湖西部では337トン(1969年)、203トン(1995年)、252トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には60%に減少したが、1995年からは1.2倍にやや増加した。湖南部では846トン(1969年)、379トン(1995年)、287トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には45%に減少、1995年からは76%に減少と減少傾向にある。湖北部では465トン(1969年)、146トン(1995年)、163トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には31%に減少したが、1995年からは1.1倍とやや増加した。

⑥タニシ類

全体では475トン(1969年)、1,166トン(1995年)、1,130トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には2.5倍に増加したが、1995年からはほぼ横這いとなった。

湖東部では68トン(1969年)、35トン(1995年)、303トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には51%に減少したが、1995年からは8.7倍に激増した。湖西部では10トン(1969年)、17トン(1995年)、67トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には1.7倍に増加、1995年からは3.9倍に増加と増加傾向にある。湖南部では369トン(1969年)、1,102トン(1995年)、723トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には3.0倍に増加したが、1995年からは66%に減少した。湖北部では27トン(1969年)、12トン(1995年)、38トン(2003年)と推移し、1969年から1995年には44%に減少したが、1995年からは3.2倍に増加した。