

ホタテガイ生育環境調査

川村 要・木村 博聲・工藤 敏博・小坂 善信

陸奥湾内におけるホタテガイ漁場の生育環境を明らかにするため、餌料環境の調査を実施したので、その結果を報告する。

調査方法

図1に示した陸奥湾湾央部2点（西湾：浅海定線調査定点St.2、東湾：同St.4）において、1998年4月から1999年3月の間、ホタテガイ餌料の指標となるクロロフィルa、フェオフィチンaの海域別、月別分布状況を調査した。

調査は、毎月1回（2月欠測、延べ11回）実施し、ナンゼン式転倒採水器により水深0m、20m、40mの3層から採水し、試水1リットルをワットマンGF/Cフィルター（孔径1.2ミクロン）でろ過し、フィルターに残ったものをアセトン抽出した後、蛍光法によりクロロフィルa及びフェオフィチンaを測定した。

調査結果及び考察

陸奥湾西湾及び東湾のクロロフィルa及びフェオフィチンaの分布量を表1及び表2に示した。

調査期間内の分布量（0m、20m、40m層の平均値）は、クロロフィルaが西湾で0.03～1.85 mg/m³、東湾で0.03～1.04mg/m³、またフェオフィチンaが西湾で-0.06～0.60 mg/m³、東湾で-0.01～0.41mg/m³の範囲であった。

海域別・月別の分布状況は図2～図5に示した。調査期間内のクロロフィルaの量は、西湾、東湾ともに4月は高かったが、その後徐々に低下していき、1975年～1997年の平均値と比較すると、全般的にかなり低い傾向がみられた。フェオフィチンa量も西湾、東湾ともにクロロフィルa量と同様に全般的に低い傾向が見られた。

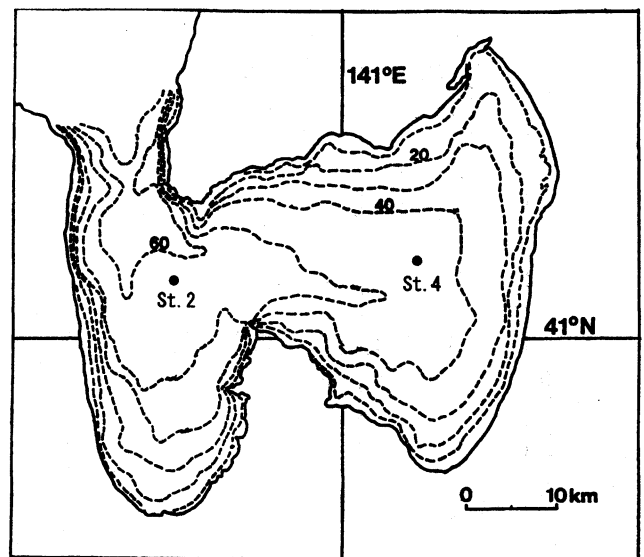


図1 調査地点図

表1 陸奥湾湾央部におけるクロロフィルa分布量

表1 陸奥湾湾央部におけるクロロフィルa 分布量		(mg/m ³)										
		1999年									2000年	
		4/9	5/18	6/10	7/7	8/10	9/13	10/5	11/10	12/15	1/5	3/16
西湾中央	0 m	0.78	0.63	1.04	0.07	0.05	0.04	0.08	0.11	0.09	0.02	0.10
	2 0 m	2.10	0.70	0.09	0.07	0.05	0.07	0.09	0.12	0.08	0.03	0.10
	4 0 m	2.68	1.04	0.20	0.02	0.12	0.13	0.08	0.12	0.09	0.03	0.09
	平 均	1.85	0.79	0.44	0.05	0.07	0.08	0.08	0.12	0.09	0.03	0.10
1975～1998年の平均値		0.88	0.52	0.42	0.43	0.32	0.26	0.38	0.55	0.44	0.50	1.66
平均値との差		0.98	0.27	0.03	-0.38	-0.24	-0.18	-0.30	-0.43	-0.35	-0.47	-1.56
東湾中央	0 m	0.66	0.41	0.05	0.05	0.04	0.08	0.27	0.11	0.09	0.03	0.03
	2 0 m	1.96	0.49	0.25	0.06	0.05	0.08	0.27	0.11	0.09	0.03	0.03
	4 0 m	0.50	0.84	0.04	0.13	0.09	0.31	0.11	0.11	0.10	0.02	0.02
	平 均	1.04	0.58	0.11	0.08	0.06	0.16	0.22	0.11	0.09	0.03	0.03
1975～1998年の平均値		0.61	0.84	1.02	0.75	0.72	0.81	1.74	1.98	1.78	2.13	3.86
平均値との差		0.43	-0.26	-0.90	-0.67	-0.66	-0.65	-1.52	-1.87	-1.69	-2.10	-3.83

表2 陸奥湾湾央部におけるフェオフィチンa分布量

表2 陸奥湾湾央部におけるフェオフィチン a 分布量		(mg/m ³)										
		1999年					2000年					
		4/9	5/18	6/10	7/7	8/10	9/13	10/5	11/10	12/15	1/5	3/16
西湾中央	0 m	0.61	1.07	0.06	0.05	0.04	0.14	0.18	0.20	0.10	-0.01	-0.06
	2 0 m	-0.10	0.76	0.20	0.08	0.05	0.11	0.12	0.13	0.10	-0.01	-0.06
	4 0 m	0.03	-0.03	0.12	0.13	0.29	0.01	0.12	0.14	0.10	-0.02	-0.06
	平 均	0.18	0.60	0.13	0.09	0.13	0.09	0.14	0.16	0.10	-0.01	-0.06
1975～1998年の平均値		0.48	0.63	0.34	0.34	0.40	0.36	0.47	0.59	0.41	0.28	0.67
平均値との差		-0.30	-0.03	-0.21	-0.25	-0.27	-0.27	-0.33	-0.44	-0.31	-0.29	-0.73
東湾中央	0 m	0.50	0.13	0.03	0.04	0.05	0.09	0.16	0.13	0.10	0.01	-0.02
	2 0 m	0.09	0.32	-0.01	0.09	0.06	0.11	0.12	0.16	0.09	-0.01	-0.01
	4 0 m	0.65	0.52	0.07	0.11	0.14	0.20	0.12	0.14	0.10	-0.01	-0.01
	平 均	0.41	0.32	0.03	0.08	0.08	0.13	0.13	0.14	0.10	0.00	-0.01
1975～1998年の平均値		0.24	0.35	0.26	0.31	0.32	0.41	0.35	0.57	0.57	0.39	0.39
平均値との差		0.17	-0.03	-0.23	-0.23	-0.24	-0.27	-0.21	-0.42	-0.47	-0.39	-0.40

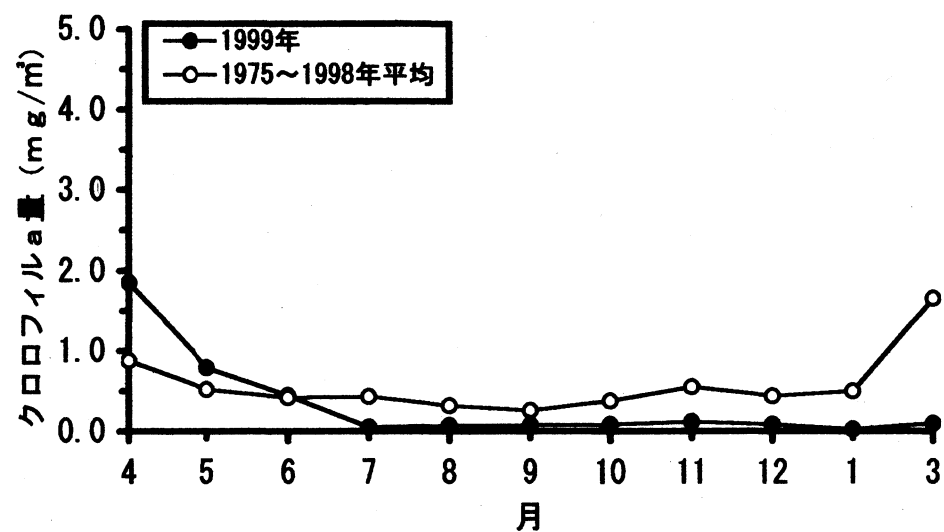


図2 西湾湾央部におけるクロロフィルa量の推移

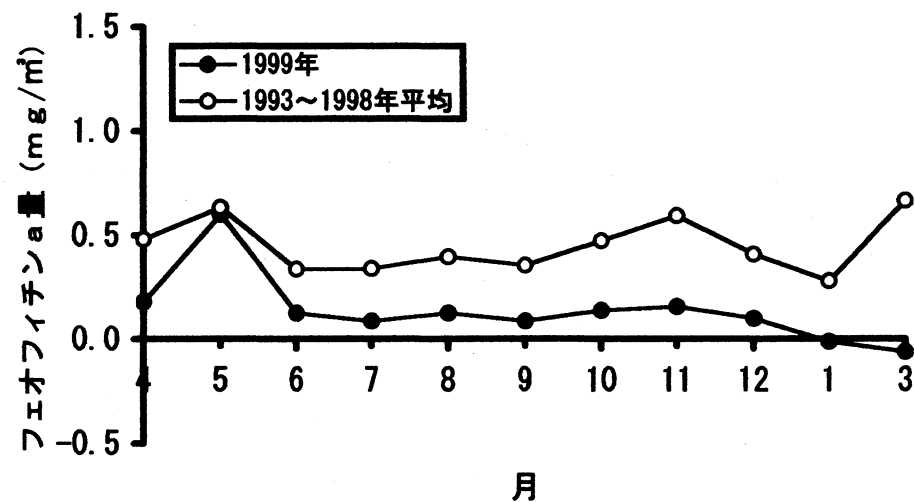


図4 西湾湾央部におけるフェオフィチンa量の推移

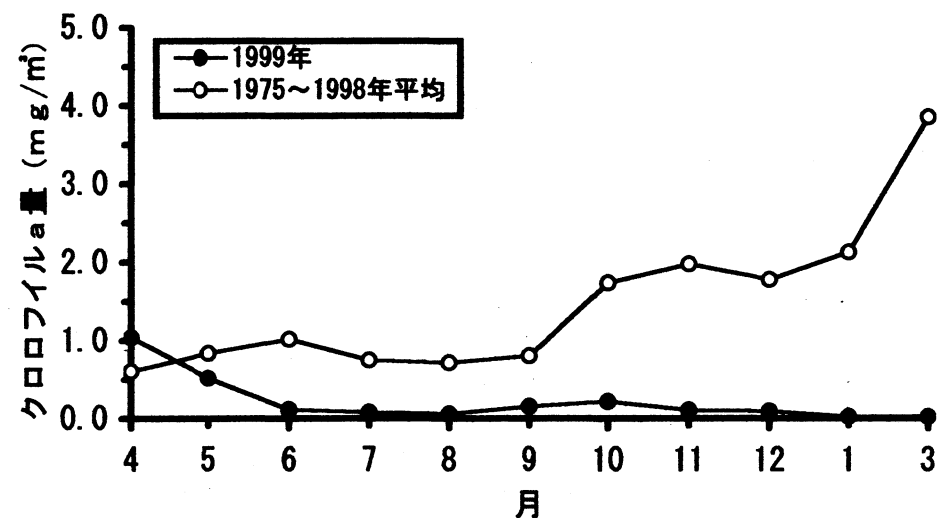


図3 東湾湾央部におけるクロロフィルa量の推移

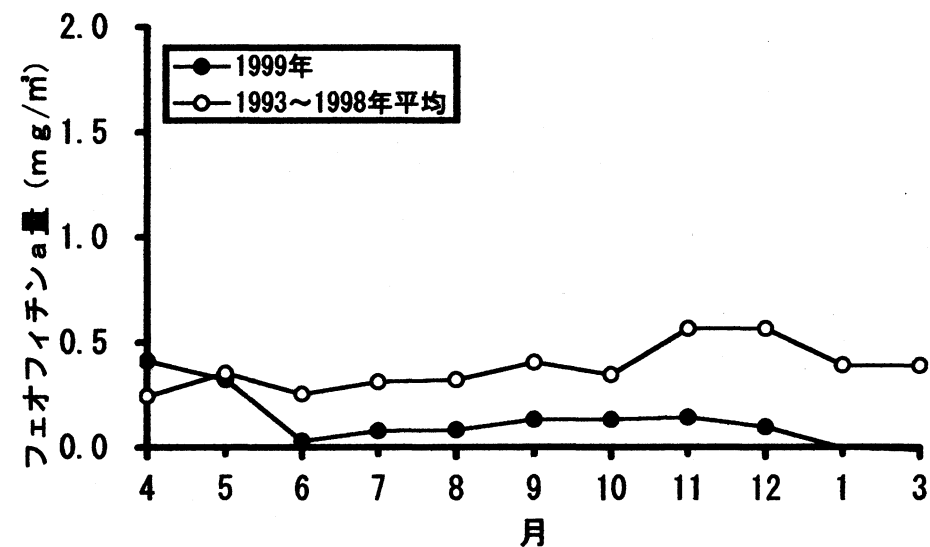


図5 東湾湾央部におけるフェオフィチンa量の推移