

平成 11 年度 研究実績一覧

1 徳島県水産試験場が発行した刊行物

徳島県水産試験場.....平成 10 年度徳島県水産試験場事業報告

徳島県水産試験場.....平成 11 年度徳島県水産試験場業務概要

徳島県水産試験場.....平成 11 年度徳島県水産試験場研究成果集

徳島県水産試験場.....徳島県水産試験場研究報告 No.1

2 研究発表および他の機関との共同発刊した刊行物等

東海 正（東水大）・上田幸男（徳島水試）・山本貴一・松田 皎（東水大）

徳島県沿岸のアオリイカ餌木（擬餌針）にみられたサイズ選択性。平成 10 年度日本水産学会春季大会講演要旨集，p11。

上田幸男

アオリイカの年級群別漁獲サイズとその変動要因。平成 11 年度日本水産学会秋季大会講演要旨集，p13。

小島 博（徳島水試）・谷口和也（東北大院農）・關 哲夫（養殖県）

クロアワビの摂餌活動の日周期性と摂餌内容。平成 11 年度日本水産学会秋季大会講演要旨集，P23。

3 学術誌に投稿した研究発表

Ueta, Y., T. Tokai, and S. Segawa : Relationship between year-class abundance of the oval squid *Sepioteuthis lessoniana* and environmental factors off Tokushima Prefecture, Japan. *Fish. Scie* , 65, 424 - 431 (1999).

Tokai, T., and Y. Ueta : Estimation of size selectivity for oval squid *Sepioteuthis lessoniana* in the squid jigging fishery of Tokushima Prefecture. *Fish. Scie.*, 65, 448-454 (1999).

上田幸男：徳島県沿岸におけるコウイカ類の分布および年級豊度に及ぼす環境要因の影響。黒潮の研究，1，45-60（2000）。

渡辺健一・岡崎孝博 1999

徳島県沿岸のイサキの年齢と成長，水産増殖，47（3），349-353。

渡辺健一・岡崎孝博 1999

徳島県沿岸におけるイサキの性比，水産増殖，47（3），377-380。

Ykogawa, K., and Ueta, Y. : Genetic analysis of oval squid (*Sepioteuthis lessoniana*) around Japan. *Venus*, 59, 45-55(2000).

地域の定点観測による水温と比重（資料）

水産指導員による地域定点観測が平成 11 年 4 月から平成 12 年 3 月まで行われた。その結果を別表に示す。水温と比重の観測は午前 10 時に行われ、比重は水温 15 の換算比重を示す。

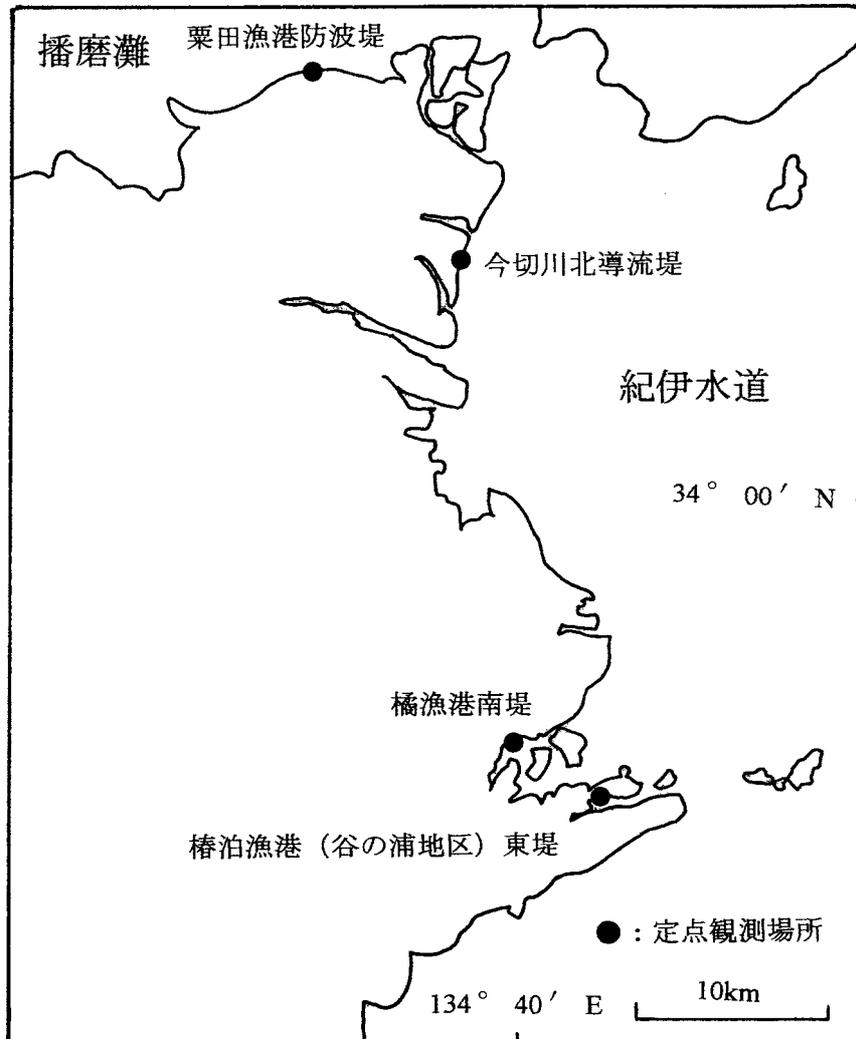


図 1 水産指導員による定点観測地点図

観測場所 今切川北導流堤地先

日	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
	水温	比重										
1	11.60	21.81			20.10	12.36	21.10	14.64			27.50	23.35
2					19.90	17.31	21.70	20.71	24.10	19.78	27.10	24.05
3					19.10	22.18			24.50	22.10	27.20	23.70
4					19.20	21.95			24.60	23.12		
5	12.00	22.08					22.50	22.40	24.80	23.28		
6	12.20	20.48	16.50	21.01			22.60	22.49	25.00	18.98	26.80	22.80
7	11.70	23.58	16.70	23.18	20.20	22.26	22.90	20.04			26.80	13.87
8							23.10	23.43				
9	11.70	20.64			20.50	21.42	23.40	18.51			27.10	12.91
10			16.80	21.23	20.30	21.80			26.30	10.36	27.00	20.41
旬平均	11.84	21.72	16.67	21.81	19.90	19.90	22.47	20.32	24.88	19.60	27.07	20.16
11			16.90	22.10					25.60	17.46		
12	12.70	23.08	17.10	22.23								
13	13.40	18.10	18.70	17.16			23.60	14.85	26.30	20.70	27.40	23.34
14	12.90	17.96	18.50	20.52	21.90	15.30	23.70	18.89			27.30	23.76
15	13.10	13.36			21.60	18.75						
16	13.30	16.64			21.90	18.95	23.70	21.72	26.80	23.20	25.90	22.07
17									26.50	24.80	26.70	24.10
18			18.70	20.30	21.70	23.31			26.40	23.80		
19	13.80	19.46	17.90	25.34								
20			18.10	22.90								
旬平均	13.20	18.10	17.99	21.51	21.78	19.08	23.67	18.49	26.32	21.99	26.83	23.32
21	14.20	22.15	18.10	22.56	21.70	20.25	23.90	23.56			26.50	17.21
22	14.00	24.40			21.70	22.08	24.00	23.26			26.20	19.80
23	13.90	23.07			21.60	22.24			26.70	19.73		
24			18.20	20.53	21.10	24.17			26.40	12.60		
25			17.90	24.91					26.30	13.48		
26	14.80	19.69	18.60	19.43			25.80	18.47	26.30	16.37		
27	15.80	15.34	17.80	24.31					26.50	18.21	25.30	20.55
28	15.70	15.37			22.30	12.27	24.40	23.28			25.80	22.28
29							24.20	21.29			26.10	22.70
30					22.10	11.16	24.20	21.04	27.10	22.90	26.30	23.92
31			19.80	12.36								
旬平均	14.73	20.00	18.40	20.68	21.75	18.70	24.42	21.82	26.55	17.22	26.03	21.08
月平均	13.26	19.94	17.68	21.33	21.14	19.22	23.52	20.21	25.92	19.60	26.64	21.52

日	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	水温	比重										
1	26.1	23.62			15.90	24.40					8.10	24.09
2					16.40	24.36			9.30	22.24	8.10	19.68
3					15.70	24.17			10.00	24.33		
4	24.50	24.50	19.30	21.28			12.30	23.91				
5	24.00	23.75	19.10	21.63			11.70	23.30				
6	24.90	23.25			14.80	17.98	12.60	23.65			9.60	23.73
7									9.90	21.28	9.70	20.28
8	23.90	18.06	20.30	24.10					10.00	24.14	9.20	23.16
9			20.10	23.17					8.50	23.94		
10			19.50	22.89					8.70	22.59	8.60	23.09
旬平均	24.68	22.64	19.66	22.61	15.70	22.73	12.20	23.62	9.40	23.09	8.88	22.34
11			19.10	22.12			11.60	23.83				
12	24.60	22.17					11.30	23.83				
13	24.90	23.11			14.30	24.22						
14	24.50	20.12			14.60	24.44	11.60	24.15	10.20	24.69	9.10	24.30
15			19.60	22.44	14.60	24.49			9.10	23.58	9.60	22.87
16			18.10	24.30	13.50	24.72			7.60	21.90	10.40	24.54
17			17.90	23.91	14.00	24.46			7.90	17.59	10.70	21.82
18	22.20	23.72					10.40	21.25	8.50	23.08		
19	22.00	23.98	16.70	22.80			10.30	19.77				
20	22.60	23.61			11.60	21.28	10.10	21.54				
旬平均	23.47	22.79	18.28	23.11	13.77	23.94	10.88	22.40	8.66	22.17	9.95	23.38
21	21.10	20.96			11.40	21.82	9.20	21.59	8.50	21.00	9.50	17.91
22	20.90	19.75	15.70	15.66	11.20	22.81			8.40	22.47	10.00	19.89
23									8.40	22.48	9.90	22.35
24			18.20	22.62	11.30	22.75			8.50	23.49	10.00	23.22
25	21.60	23.65	17.80	21.11			10.40	24.29	8.00	24.37		
26	21.20	22.94	17.70	22.79			10.20	24.27				
27	21.20	22.65			11.70	24.24					10.50	23.43
28							8.60	23.90	8.00	24.48	10.80	21.00
29	20.90	23.78	17.30	24.51							10.80	24.48
30												
31							8.70	23.27				
旬平均	21.15	22.29	17.34	21.34	11.40	22.91	9.42	23.46	8.30	23.05	10.21	21.75
月平均	23.10	22.57	18.43	22.36	13.62	23.19	10.83	23.16	8.79	22.77	9.68	22.49

観測場所 粟田漁港突堤先端部

日	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
	水温	比重										
1					19.50	26.38	22.00	23.04			27.50	22.90
2					19.50	26.38	21.90	22.02	24.10	22.57	27.00	22.74
3					19.80	26.44			24.10	23.08	27.10	22.67
4					20.20	26.65			24.50	22.99		
5	11.00	24.13					22.80	22.74	24.60	23.21		
6	11.50	24.41	16.00	25.51					25.30	22.58	27.00	22.64
7	11.50	24.41	17.20	25.81	19.90	26.78	24.30	23.13				
8	11.10	24.46					22.70	22.71			27.40	22.76
9	11.50	24.41			22.30	25.81	23.50	22.41			27.40	22.76
10			17.60	25.91	20.70	26.88			24.80	22.35	27.50	22.79
旬平均	11.32	24.36	16.93	25.74	20.27	26.47	22.87	22.68	24.57	22.80	27.27	22.75
11			16.40	25.59					25.30	22.48		
12	11.50	24.61	17.10	25.83					27.00	22.85		
13	11.70	24.64	17.80	25.98							28.30	23.03
14	11.70	24.74	18.40	26.12	20.30	26.68	23.70	22.46			27.30	22.43
15	12.50	24.77					25.20	22.35				
16	12.70	24.80			22.40	25.70	24.10	22.57			26.80	22.28
17					21.90	27.18					27.10	22.37
18			17.00	25.81	21.90	27.18			26.10	22.80		
19	12.30	24.73	15.90	25.49			23.50	22.41	26.10	22.70		
20			17.20	25.75					26.20	22.63		
旬平均	12.07	24.72	17.11	25.80	21.63	26.69	24.13	22.45	26.14	22.69	27.38	22.53
21	14.30	25.07	17.80	25.98	22.50	25.72	23.30	21.85			27.00	22.34
22	13.10	24.87					23.20	23.04			27.20	22.40
23	12.40	24.55					24.30	22.93	26.30	22.44		
24			16.80	25.61	21.20	26.90			27.70	22.85	26.80	22.79
25					21.50	22.41			27.70	22.85		
26	14.20	25.05	17.70	25.86			23.90	22.82	27.30	22.73		
27			17.70	25.96					27.30	22.73	26.80	22.23
28	14.70	25.14	18.10	25.54	22.10	26.62	22.90	23.17				
29					20.80	27.00	23.20	23.35			27.10	22.37
30	15.00	25.30			21.70	27.23	23.10	23.33	27.30	22.73	26.90	22.31
31			19.00	26.26								
旬平均	13.95	25.00	17.85	25.87	21.63	25.98	23.41	22.93	27.27	22.72	26.97	22.41
月平均	12.45	24.69	17.30	25.80	21.18	26.38	23.47	22.68	25.99	22.74	27.20	22.56

日	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	水温	比重	水温	比重	水温	比重	水温	比重	水温	比重	水温	比重
1	26.70	22.26	21.90	23.02	17.80	23.06			9.30	24.11	8.20	24.06
2			21.80	22.99	17.00	22.90			9.80	23.17	8.50	23.51
3					16.70	22.84	12.20	22.33	9.30	24.11	8.30	23.48
4	26.40	22.17	21.20	22.84			12.30	22.35	9.10	23.08		
5							12.60	22.60				
6	24.20	22.08			16.50	23.10	12.50	22.58			8.80	23.54
7	24.50	22.17			14.90	22.48	12.00	22.70	9.10	23.16		
8	25.90	22.54	21.20	22.82	16.40	22.60						
9					16.20	22.74			8.00	22.95	8.30	23.97
10			20.90	22.57	16.10	22.72			8.90	23.06	8.20	23.97
旬平均	25.54	22.24	21.40	22.85	16.45	22.81	12.32	22.51	9.07	23.38	8.38	23.76
11			20.80	22.74			10.60	23.08				
12	25.30	22.38	21.00	22.79			12.10	23.02				
13	25.30	22.38			15.20	22.54	11.80	22.97				
14	25.50	22.44					11.80	22.97	9.50	23.05	9.10	24.07
15	25.20	22.35	20.50	21.91	15.00	22.50			8.60	23.02	8.50	24.00
16			19.10	22.13	14.80	22.46			8.00	22.95	9.10	24.07
17			17.70	23.04	14.70	22.45			7.80	23.03	8.90	24.05
18	24.70	22.22	19.20	23.39			11.20	23.17	7.80	23.03		
19			19.20	23.39			11.40	23.20				
20	24.30	22.11			12.90	22.64	10.50	23.78				
旬平均	25.05	22.31	19.64	22.77	14.52	22.52	11.34	23.17	8.34	23.02	8.90	24.05
21	24.00	22.03			13.50	23.24	9.10	23.08	8.30	22.99	9.20	24.09
22	24.00	22.03	19.50	23.25	13.30	22.71					9.40	24.11
23									8.20	23.07	9.70	24.05
24			19.20	22.88	13.50	23.24	9.80	23.17	8.30	22.99	9.60	24.14
25	23.40	21.87	19.00	22.83					8.20	22.97		
26			18.30	21.89			10.00	23.20				
27	23.10	22.31			12.80	22.63	9.90	23.19			9.80	24.65
28	22.00	22.53					9.70	23.16	8.50	23.01		
29	23.00	22.28	17.70	22.94							9.80	23.67
30												
31											10.20	23.73
旬平均	23.25	22.18	18.74	22.76	13.28	22.96	9.70	23.16	8.30	23.01	9.67	24.06
月平均	24.61	22.24	19.93	22.79	14.75	22.76	11.12	22.95	8.57	23.13	8.98	23.96

観測場所 椿定点

日	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
	水温	比重										
1	13.40	25.80			20.10	25.26	23.50	12.34				
2											27.90	24.43
3									26.90	23.95		
4												
5									26.60	19.45		
6	13.20	25.77	18.30	24.77			24.10	21.31				
7											26.90	12.13
8	13.00	25.77			22.80	25.00	26.10	23.85				
9											28.60	22.82
10					21.40	24.49						
旬平均	13.20	25.78	18.30	24.77	21.43	24.92	24.57	19.17	26.75	21.70	27.80	19.79
11			18.90	25.47								
12												
13	14.30	25.22	20.20	25.46			25.40	24.17				
14											27.40	20.28
15	14.10	25.34			21.80	25.27	26.10	24.17				
16											25.60	21.05
17					21.80	25.94			27.10	22.94		
18			19.20	25.43								
19									26.50	23.97		
20												
旬平均	14.20	25.28	19.43	25.45	21.80	25.61	25.75	24.17	26.80	23.46	26.50	20.67
21											25.45	12.46
22					22.40	24.49	25.50	24.92				
23												
24					21.20	25.51			27.70	21.31		
25			19.40	25.76								
26												
27	17.00	24.78	18.80	25.53								
28											26.90	19.65
29							25.20	24.00				
30											27.20	21.33
31									27.80	23.74		
旬平均	17.00	24.78	19.10	25.65	21.80	25.00	25.35	24.46	27.75	22.53	26.52	17.81
月平均	14.80	25.28	18.94	25.29	21.68	25.17	25.22	22.60	27.10	22.56	26.94	19.42

日	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	水温	比重										
1									11.10	24.27		
2			20.75	23.30								
3									10.90	24.19		
4			21.55	24.18								
5	25.60	23.82										
6							12.80	23.80				
7	25.70	23.15			16.50	24.21					10.20	24.32
8									10.50	24.35		
9			20.80	23.91	16.50	24.52					10.15	24.28
10												
旬平均	25.65	23.49	21.03	23.80	16.50	24.37	12.80	23.80	10.83	24.27	10.18	24.30
11							11.50	23.66				
12	25.05	23.78										
13							12.25	23.12				
14	25.25	23.90			15.45	24.23					10.75	24.38
15									11.20	24.60		
16			18.80	21.01	15.20	24.32					11.95	23.74
17									11.20	24.78		
18			18.50	22.98			12.00	24.40				
19	23.70	24.03										
20												
旬平均	24.67	23.90	18.65	22.00	15.33	24.28	11.92	23.73	11.20	24.69	11.35	24.06
21	23.40	23.99			13.90	24.31					11.60	24.45
22									10.75	24.76		
23												
24									10.20	24.41		
25			19.60	23.79			12.75	24.56				
26	22.95	24.05										
27							12.50	24.72				
28	22.40	23.98			13.20	24.40			9.30	24.33	11.65	24.12
29												
30			18.30	24.52								
31												
旬平均	22.92	24.01	18.95	24.16	13.55	24.36	12.63	24.64	10.08	24.50	11.63	24.29
月平均	24.41	23.80	19.54	23.32	15.13	24.33	12.45	24.06	10.71	24.49	11.05	24.22

観測場所 椿定点

日	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
	水温	比重										
1												
2					21.30	24.34			26.80	21.31		
3											28.80	23.55
4					20.90	24.51						
5							24.30	21.12				
6											27.05	16.81
7			20.10	21.70			26.10	19.57				
8											28.60	14.61
9	14.40	25.66							28.30	18.32		
10												
旬平均	14.40	25.66	20.10	21.70	21.10	24.43	25.20	20.35	27.55	19.82	28.15	18.32
11									28.05	13.26		
12	15.50	22.69	19.70	24.01								
13											29.50	22.85
14	15.70	24.30	20.20	24.24	23.00	23.77	26.80	22.62				
15												
16	15.90	24.18					27.20	23.47				
17											26.90	17.68
18												
19	16.20	22.08	22.40	22.96								
20									27.20			
旬平均	15.83	23.31	20.77	23.74	23.00	23.77	27.00	23.05	27.63	13.26	28.20	20.27
21			20.70	25.22	24.20	24.34	26.55	22.56			26.60	
22												
23	17.40	22.03					26.75	24.08				
24												
25												
26	16.85	24.14	19.35	24.49			27.15	24.48				
27									28.10	21.93	25.90	18.24
28			19.45	21.83	23.80	16.27						
29											27.65	20.00
30	17.30	24.57			23.00		26.20	21.34	30.20	22.28		
31			21.80	23.60								
旬平均	17.18	23.58	20.33	23.79	23.67	20.31	26.66	23.12	29.15	22.11	26.72	19.12
月平均	15.80	24.18	20.40	23.07	22.59	22.83	26.29	22.17	28.11	18.39	27.69	19.24

日	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	水温	比重										
1					16.65	23.75						
2												
3					16.30	23.78					10.75	23.77
4	25.80	24.30							11.05	24.08		
5			20.75	23.72			11.70	23.78				
6					16.20	23.80					10.65	23.86
7							12.65	23.02	10.80	24.07		
8	25.40	22.79	20.90	22.90	15.20	23.71					10.60	23.65
9									10.40	24.05		
10			20.30	23.75								
旬平均	25.60	23.55	20.65	23.46	16.09	23.76	12.18	23.40	10.75	24.07	10.67	23.76
11												
12							12.05	23.72				
13	25.60	23.64			15.40	23.92						
14									11.50	24.20		
15	25.60	23.81			14.90	23.82					11.00	24.33
16									10.90	24.38		
17			19.85	22.54							11.05	24.10
18	23.60	23.94										
19			19.70	22.85			11.00	21.27				
20												
旬平均	24.93	23.80	19.78	22.70	15.15	23.87	11.53	22.50	11.20	24.29	11.03	24.22
21							11.60	23.92	10.80	22.64		
22	22.45	23.14			12.50	23.63					11.35	24.40
23												
24			20.20	23.29	12.30	23.55	11.95	22.75			11.30	23.93
25	21.50	23.50							10.50	24.40		
26			19.75	23.76			12.80	24.52				
27											12.40	23.00
28							11.30	24.50	9.95	24.15		
29	21.25	22.94									12.60	23.02
30												
31												
旬平均	21.73	23.19	19.98	23.53	12.40	23.59	11.91	23.92	10.42	23.73	11.91	23.59
月平均	24.09	23.51	20.13	23.23	14.55	23.74	11.87	23.27	10.79	24.03	11.20	23.85

鳴門分場における汲み上げ海水の水温と比重

(平成11年4月1日～平成12年3月31日)

日	4月		5月		6月		7月		8月		9月	
	水温	比重										
1			14.0	25.07	18.0	23.38	21.6		24.2	23.33	27.2	23.45
2			14.4	24.16	18.3	23.43	21.6	24.01	24.3	23.24	27.2	23.22
3			14.6	24.56	18.6	24.80			24.4	23.27	27.2	23.42
4	11.2	24.81	14.6	24.89	18.6	24.55	21.7	23.50			27.0	23.39
5	11.3	24.86	14.7	24.25	18.9	24.86	21.8	23.22	25.0	23.12	27.1	23.76
6	11.3	25.36	14.8	24.86	18.8	24.87	22.1	23.53	25.0	23.12	26.9	23.74
7	11.4	24.21	15.0	24.60	19.0	24.40	22.4	23.93	24.9	23.77	26.8	23.74
8	11.0	24.75	15.0	24.70	19.2	24.54	21.6	23.70	25.0	23.02	27.1	22.91
9	11.4	24.38	15.4	24.88	19.7	24.32	21.6	23.83	25.3	23.03	27.2	22.91
10	11.2	24.42	15.7	24.65	19.8	24.58	22.4	23.68	25.6	23.10	27.0	23.49
上旬平均	11.3	24.68	14.8	24.66	18.9	24.37	21.9	23.68	24.9	23.22	27.1	23.40
11	11.4	24.51	15.6	24.42	19.8	24.58	22.2	23.50	25.7	23.45	27.1	23.65
12	11.8	24.30	16.0	24.71	20.0	24.31	22.9	23.53	25.7	23.31	27.2	23.61
13	11.9	24.55	16.5	25.01	20.0	24.32	22.3	23.43			27.3	23.51
14	12.0	24.33	16.9	24.91	19.9	24.39	22.9	22.84			27.2	23.96
15	12.2	23.41	17.0		20.0	24.34	22.7	24.11	26.1	23.50	27.0	23.30
16	12.3	23.51	16.6	24.46	20.5	24.77	22.7	23.58	26.5	24.10	26.9	23.64
17	12.4	23.51	16.6	24.66	20.2	24.45	23.0	24.22	26.7	22.85	27.0	24.11
18			16.8	24.70	20.3	24.41	22.7	23.53			27.1	23.55
19	12.3	23.41	16.6	24.48	20.1	24.63	22.7	23.88	25.9	23.59	27.2	25.23
20	12.5	23.62	16.0	24.36	20.9	24.09	22.9	23.96	26.0	23.45	26.9	23.87
中旬平均	12.1	23.91	16.5	24.63	20.2	24.43	22.7	23.66	26.1	23.46	27.1	23.84
21	12.9	23.35	16.7	24.42	21.2	24.44	23.4	23.41	26.3	23.45	27.1	24.11
22	12.6	23.26	16.8	24.42	20.8	24.26	23.0	23.88	26.7	23.67	27.1	23.93
23	12.5	23.52	16.8	24.44	20.7	24.29	23.2	23.71	26.9	23.39	27.1	24.14
24	12.5	23.94	16.6	23.84	20.4	24.24	23.4	24.49	27.2	23.35	26.9	22.82
25	13.2	25.19	16.9	24.95	20.9	23.89	24.0	23.98	27.1	22.88	26.7	23.61
26	13.6	24.49	17.0	24.62	21.0	23.86	23.7	23.69	27.2	23.22	26.5	23.36
27			17.1	24.46	21.0	23.91	23.8	23.87	26.9	23.46	26.5	23.53
28	14.1	24.51	17.5	24.03	21.4	24.19			27.0	23.39	26.6	23.89
29	14.1	25.12	17.8	24.00	21.2	22.41	23.4	23.76	27.1	23.32	26.6	23.87
30	14.0	24.95	17.9	23.92	21.4	23.43	23.5	23.41	27.1	24.14		
31			18.1	23.45			23.8	23.47	27.2	23.48		
下旬平均	13.3	24.26	17.2	24.23	21.0	23.89	23.5	23.77	27.0	23.43	26.8	23.70
月平均	12.3	24.25	16.2	24.50	20.0	24.23	22.7	23.70	26.0	23.37	27.0	23.65

日	10月		11月		12月		1月		2月		3月	
	水温	比重										
1	27.0	23.87	22.7	24.69	17.9	24.15	12.5	23.74	10.7	24.45	8.6	24.40
2	27.1	22.85	22.3	23.83	17.7	23.46	13.1	23.60	10.9	24.49	8.7	24.51
3	26.6	22.70			17.5	23.96	13.4	23.50	11.0	24.50	9.2	24.78
4	26.3	22.91	21.7	24.01	17.4	24.06	13.4	23.50	11.0	24.50	9.4	24.35
5	26.3	23.45			17.6	24.01	13.4	24.48	11.0	24.39	9.4	24.15
6	26.3	22.80	21.6	24.06	17.8	23.98			10.9	24.39	9.3	24.20
7	26.2	22.77	21.8	23.99	17.2	24.48	13.6	24.20	10.7	24.37	9.3	24.19
8	25.9	23.71	21.8	24.26	17.1	24.36	13.2	24.30	10.6	23.76	9.1	24.07
9	25.4	23.37	21.6	24.24	17.0	24.16	13.2	24.09			8.9	24.54
10	25.3	23.53	21.8	24.24	16.9	23.78	13.1	24.13	9.8		9.0	24.13
上旬平均	26.2	23.20	21.9	24.17	17.4	24.04	13.2	23.95	10.7	24.36	9.1	24.33
11	25.2	23.86	21.3	24.11	17.0	23.74	12.7	25.14			8.9	24.25
12	25.2	23.57	21.2	23.94	16.4	23.80	12.6	24.31	9.9	24.63	8.7	24.21
13	25.4	23.94	21.1	23.58	16.2	24.18	12.6	23.54	10.0	23.98	9.1	24.38
14	25.4	22.35	20.9	23.74	15.9	24.73	12.2	23.99	10.1	25.39	9.1	24.46
15	25.4	23.74	20.8	23.76	15.8	24.30	12.4	24.02	9.7	24.11	9.3	24.59
16	25.3	23.76	20.1	23.60	15.6	24.28	12.3	23.98	9.2	24.26	9.9	25.20
17	24.4	23.25	19.8	23.98	15.6	24.38	12.2	23.99	9.6	24.50	9.5	24.92
18	24.4	23.59			15.2	24.23	12.3	23.98	9.5	24.60	9.9	24.70
19	24.4	23.59	19.7	23.90			12.6	24.53	9.4	24.20	9.8	24.09
20	24.3	23.08	19.9	23.98	14.4	23.62	12.3	24.44	9.4	24.03	9.6	24.64
中旬平均	24.9	23.47	20.5	23.84	15.8	24.14	12.4	24.19	9.6	24.41	9.4	24.54
21	24.2	23.46	19.9	23.50	14.2	24.29	11.8	25.34	9.2	24.02	9.9	24.86
22	24.2	23.49	19.7	23.53	14.4	24.20	11.7		9.1	24.25	9.7	24.44
23	23.4	23.45	19.9	23.86			11.6	24.18	9.0	24.35	9.7	24.44
24			19.9	24.20	14.1	24.10	11.6	24.32	9.1	24.16	9.7	24.65
25	23.3	24.16	19.8	24.28	14.2	24.45	11.6	24.38	8.9	24.23	9.7	24.16
26	23.2	23.85	19.5	23.86	13.8	24.25	10.8	24.09	8.9	24.44	9.7	24.40
27	23.0	24.64	19.0	23.77	13.4	24.37	10.8	24.06			10.1	24.22
28	22.8	25.74					10.7	23.95	8.8	24.22	10.1	24.85
29	22.8	25.30	18.1	23.96	13.1	23.85	11.0	24.10	8.6	23.97	9.9	24.40
30	22.7	23.80	18.1	24.07	13.0	23.89	11.1	24.02			10.2	25.05
31	22.7	24.01			13.1	23.93	10.7	23.76			10.3	24.25
下旬平均	23.2	24.19	19.3	23.89	13.7	24.15	11.2	24.22	9.0	24.21	9.9	24.52
月平均	24.8	23.62	20.5	23.96	15.7	24.11	12.2	24.13	9.8	24.33	9.5	24.47