

三浦半島小田和湾の海草藻場における多毛類相

西 栄二郎・工藤 孝浩

Fauna of Polychaetous Annelids in Odawa Bay, Central Japan

Eijiroh NISHI*・Takahiro KUDO**

Abstract

The faunal survey of the polychaetous annelids was conducted in Odawa Bay on the western coast of Miura peninsula. Polychaete collections by sediment sampling were conducted during 2001 to 2002. A total of 7881 polychaete specimens containing 37 families and 102 species were collected under 54 times of sampling. The dominant species are *Scoletoma longifolia* (Imajima & Kikuchi), *Myriochele oculata* Zaks, *Polydorida* sp., *Praxillella praetermissa* (Malmgren), *Heteromastus* sp. and *Chone* sp.

はじめに

本邦産多毛類については、分類学的な研究とともに生態や生活史に関する研究も盛んである。今島¹⁾は日本産多毛類の総数を930種以上と記述しており、近年も初記録種や未記載種の発見が相次いでいる。多毛類の研究はその生物学的価値ももちろんであるが、水産学にも重要であり、近年その必要性が議論されている。例えば魚類や養殖海老の餌としての重要性が挙げられ、その基礎としての多毛類の分類的、生態的知見の必要性が叫ばれているのである。藻場の生態系の重要な構成員であるこの多毛類について、他の生物群と比較して本県沿岸ではこれまでわずかな研究しか行われてこなかった。

相模湾に面する小田和湾の海草藻場は、関東近海で最大の規模を誇り、アマモやタチアマモ、コアマモ、ウミヒルモで構成されている^{2,3)}。この場所において、古くより様々な研究が行われ、生物相や生態系についての多くの知見が集積されている⁴⁾。底生生物についてはいくつかの研究例があるものの⁵⁾、種類数、現存量において最大と思われる多毛類について、この藻場ではほとんど研究されてこなかった。そこで今回我々は関東近海の海草藻場において、その生態系に多大な貢献をしていると予想される多毛類の分布と種組成についての基礎的な調査を行ったので、ここに報告する。

調査方法

調査を行った小田和湾は三浦半島西岸、逗子市南方に位置し、最大水深が10m前後と浅く、波当たりが弱い半

閉鎖型の小湾である³⁾。この湾内には広い範囲に海草藻場が広がっている。その海草藻場の中に9地点の調査ポイント(St. 1~9)を設置し(図1)、2001年5月28日、10月12日、2002年5月23日に現地調査を行った。標本の採集方法は水産庁漁場保全課が定めた調査指針⁶⁾に基づき、エクマンバージ型採泥器(採泥面積1/44m²)を用いて2回分の採取底泥をあわせて1サンプルとし、これを調査地点毎に2サンプルずつ採取した。採集した底泥は船上において篩目1mmの篩で泥と底生生物を選り分け、10%海水ホルマリンで固定した後、神奈川県水産総合研究所の実験室内で多毛類を選別した。多毛類は属または種レベルに同定し、湿重量を測り、70%エタノールに移した後、各種ごとに保存した。今回分析した多毛類標本のうち、各種1から数10個体は千葉県立中央博物館分館海の博物館に登録・保管した。残りの標本は神奈川県水産総合研究所と横浜国立大学に保存されており、小田和湾海草藻場の調査が終了した際には、すべて上記の海の博物館に登録する予定である。今回解析したのは2001年と2002年のサンプルであるが、神奈川県水産総合研究所に未同定のまま保管されている他のサンプルについては、今回同定出来なかった標本とあわせて別途報告する。

今回の解析に際して、多毛類(=多毛綱)全体の分類体系と科名に関しては三浦・白山⁷⁾、GLASBY et al.⁸⁾、ROUSE・PLEIJEL⁹⁾、三浦¹⁰⁾を参考にし、属の検索についてはFAUCHALD¹¹⁾とDAY¹²⁾を参考にした。個々の科については以下の文献を元に属または種までの同定を

行った; イソメ科 - MIURA¹³⁾, サシバゴカイ科 - KATO et al.¹⁴⁾, KATO・PLEIJEL¹⁵⁾, ゴカイ科, シリス科, チマキゴカイ科 - 今島¹⁶⁾, ハボウキゴカイ科, ミズヒキゴカイ科 - 内田¹⁷⁾, オトヒメゴカイ科 - 内田¹⁷⁾, PLEIJEL¹⁸⁾, スピオゴカイ科 - 今島¹⁶⁾, SATO-OKOSHI^{19,20)}, ケヤリムシ科 - IMAJIMA・HARTMAN²¹⁾, FITZHUGH²²⁾, フサゴカイ科 - 内田¹⁷⁾, IMAJIMA・HARTMAN²¹⁾, カギゴカイ科, ギボシイソメ科 - 今島⁶⁾, モロテゴカイ科 - KITAMORI²³⁾, ウミイサゴムシ科 - KITAMORI²⁴⁾, ヒトエラゴカイ科 - TAMAI²⁵⁾, オフェリアゴカイ科 - SAITO et al.²⁶⁾, チロリ科 - BOGGEMANN・FIEGE²⁷⁾, BOGGEMANN²⁸⁾。

結 果

今回採集した54サンプルから計37科102種がえられた(表1)。高頻度に出現したのはマナコチマキゴカイ, イトゴカイ科の1種 *Heteromastus* sp., ポリドラ類の1種 *Polydorid* sp.B, カタマガリギボシイソメ, ウリザネタケフシゴカイ, ミナミシロガネゴカイ, クシカギゴカイ, ミズヒキゴカイ科の1種 *Chaetozone* sp., クビワケヤリ属の1種などである(表1, 2)。

海草藻場にみられた37科の中でもっとも種数が多かったのはスピオゴカイ科で20種, ついでサシバゴカイ科の9種であった(表1)。各St.では37~51種が確認された(表2)。各サンプルで8~26種が確認され, 平均で17種であった(表3)。

出現個体数が顕著に多かったのはマナコチマキゴカイ

と *Heteromastus* sp. であり, 両種ともに1000個体以上が出現し, 次いでポリドラ類の1種とカタマガリギボシイソメが600個体以上確認された(表1)。これら4種で総個体数の6割以上を占める(表1)。マナコチマキゴカイは2001年10月のSt. 7-2においては482個体が採集され, 100個体以上採集された地点が5カ所と, 群居して出現していた(表3)。

出現種の重量に関しては, フサゴカイ科の1種 *Streblosoma* cf. *japonica*の総重量に占める割合が最も高く, 約27%, 次いでカタマガリギボシイソメの約12%であった(表1)。個体数の多いマナコチマキゴカイやイトゴカイ科の種よりも, 1個体の体重が重いナガオタケフシゴカイやチロリ, フサゴカイ類やギボシイソメ類の占める割合が大きい傾向がみられた(表1)。

2002年5月の調査では前年の2回よりも総個体数が減少していたが, 出現種数と総重量においてはほとんど差がなかった(表2)。また, 個体数の多い上位5種の種組成もほぼ同じであった(表2)。各採集地点別では, 北西部のSt. 6とSt. 7で個体数が顕著に多い傾向があるが, 総重量では松越川の河口に近いSt. 3とSt. 4に現存量が多い傾向がある(表2)。一方, 出現種数, 現存量共に最小だったのは松越川河口のSt. 8であった(表2)。

なお, 日本産多毛類をすべて網羅した文献はなく, まだ分類学的検討が行われていない分類群, 例えばフサゴカイ科, ケヤリムシ科など, もあり, 今回すべての標本を種または亜種レベルで同定することは出来なかった。

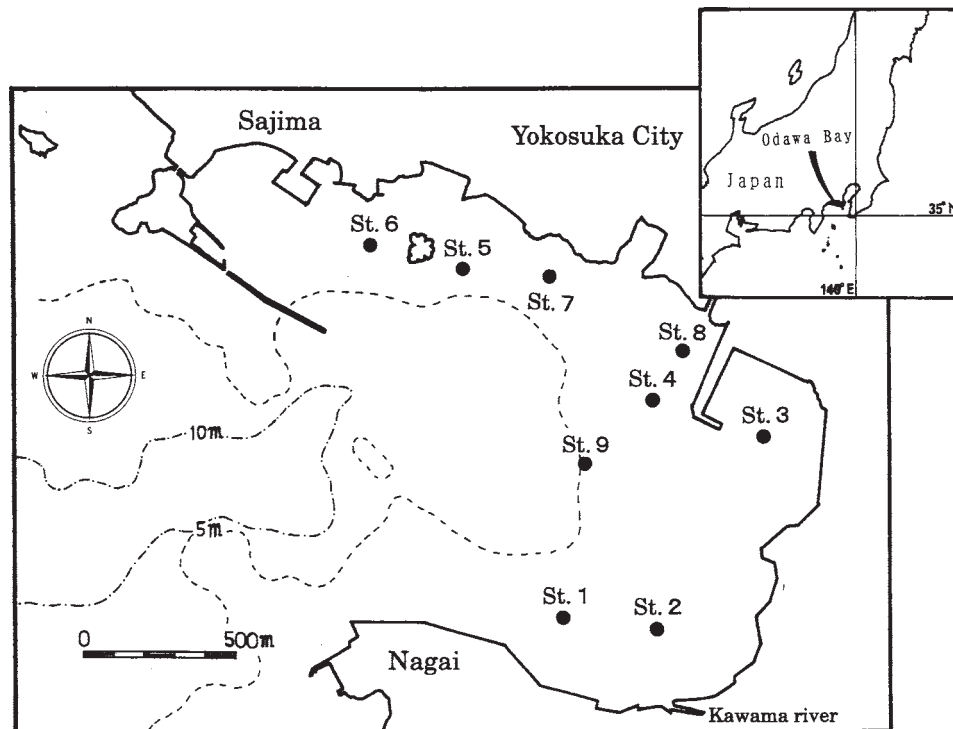


Fig.1 Sampling point of polychaetous annelids in Odawa Bay.

図1 小田和湾における多毛類調査地点

Table 1 Species list, abundance and biomass of polychaetous annelids in Odawa Bay.
 表 1 小田和湾の海草藻場に産する多毛類のリストと出現頻度, 総個体数, 総重量, 総個体数または総重量に占める割合(%)。
 *標準和名の無い種や種まで未同定の場合は()内に学名, ~の1種または~sp. と記した。

科名	標準和名*	学名	出現頻度	出現個体数	総個体数に占める%	個体数/出現地点	総重量(g)	総重量に占める%
1	1 イソムゴカイ	<i>Eunice indica</i> Kinberg, 1865	16	60	0.76	3.75	0.50	1.10
2	2 ゴカイ科	<i>Eunice</i> sp.	11	1	0.01	1.00	0.01	0.02
3	3 ナナチイソム	<i>Neanthes caudata</i> (dele Chiaje, 1828)	1	31	0.39	2.82	0.24	0.53
4	4 リリコイソム	<i>Platynereis bicancaliculata</i> (Baird, 1863)	7	18	0.23	2.57	0.44	0.97
5	5 セグロイソム	<i>Nectoneanthes latipoda</i> Paik, 1973	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
6	6 シロカゴカイ	<i>Kinbergonuphis</i> sp. sensu Imajima, 2001	8	63	0.80	7.88	0.52	1.15
7	7 オトヒメゴカイ	<i>Diopatra sugokai</i> Izuka, 1907	2	2	0.03	1.00	0.03	0.07
8	8 カギアシゴカイ	<i>Schistoneeringos rudolphii</i> (Delle Chiaje, 1828)	9	19	0.24	2.11	0.09	0.20
9	9 ミスビオ	<i>Protodrilus kefersteini</i> (McIntosh, 1869)	2	6	0.08	3.00	0.02	0.04
10	10 カゴカイ	<i>Dilonereis robustus</i> (Moore, 1903)	6	8	0.10	1.33	0.06	0.13
11	11 カゴカイ	<i>Langerhansia cornuta</i> (Rathke, 1843)	5	5	0.06	1.00	0.05	0.11
12	12 カゴカイ	<i>Trypanosyllis taeniiformis</i> (Haswell, 1886)	2	1	0.03	1.00	0.01	0.02
13	13 カゴカイ	<i>Exogone brevipennata</i> Hartman-Schroder, 1959	1	1	0.01	1.00	0.01	0.04
14	14 カゴカイ	<i>Typosyllis</i> sp.	13	43	0.55	3.31	0.13	0.29
15	15 カゴカイ	<i>Harmothoe</i> cf. <i>extenuata</i> (Grube, 1840)	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
16	16 カゴカイ	<i>Harmothoe praecleara</i> (Haswell, 1883)	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
17	17 カゴカイ	<i>Harmothoe</i> sp.	5	5	0.06	1.00	0.11	0.24
18	18 タンザクゴカイ	<i>Chrysopetalum occidentale</i> Johnson, 1897	1	1	0.01	1.00	0.02	0.04
19	19 ノリウロコムシ	<i>Sthenelais</i> sp. A	5	3	0.04	1.00	0.16	0.35
20	20 ノリウロコムシ	<i>Sthenelais</i> sp. B	2	5	0.06	1.50	0.16	0.35
21	21 オトヒメゴカイ	<i>Ophiodromus angustifrons</i> (Grube, 1878)	6	13	0.16	2.17	0.09	0.20
22	22 オトヒメゴカイ	<i>Micropoekerke dubia</i> (Hessle, 1923)	1	2	0.03	2.00	0.01	0.02
23	23 オトヒメゴカイ	<i>Micropoekerke</i> sp.	1	2	0.03	1.16	0.19	0.42
24	24 オトヒメゴカイ	<i>Poekerkeopsis</i> sp.	19	22	0.28	1.67	0.04	0.09
25	25 オトヒメゴカイ	Hesionidae sp.	3	5	0.06	1.67	0.04	0.09
26	26 ギボシイソム	<i>Scoletoma longifolia</i> (Imajima and Higuchi, 1975)	44	768	9.74	17.45	5.49	12.11
27	27 カゴカイ	<i>Lumbrineris</i> sp.	3	6	0.08	2.00	0.12	0.26
28	28 サシバゴカイ	<i>Eteone</i> cf. <i>longa</i> (Fabricius, 1780)	8	17	0.22	2.13	0.08	0.18
29	29 サシバゴカイ	<i>Eumida</i> sp.	15	18	0.23	1.20	0.14	0.31
30	30 サシバゴカイ	<i>Mysta citena</i> Kato et al., 2001	9	12	0.15	1.33	0.09	0.20
31	31 サシバゴカイ	<i>Paranaites</i> sp.	3	3	0.04	1.00	0.03	0.07
32	32 サシバゴカイ	<i>Phyllodoce elongata</i> (Imajima, 1967)	11	18	0.23	1.64	0.11	0.24
33	33 サシバゴカイ	<i>Phyllodoce koreana</i> (Lee and Jae, 1985)	6	7	0.09	1.17	0.06	0.13
34	34 サシバゴカイ	<i>Phyllodoce longepes</i> Kinberg, 1866	2	2	0.03	1.00	0.02	0.04
35	35 サシバゴカイ	<i>Phyllodoce maculata</i> (Limaeus, 1767)	5	7	0.09	1.40	0.05	0.11
36	36 カギアシゴカイ	<i>Phyllodoce papillosa</i> Ushakov and Wu, 1959	4	5	0.06	1.25	0.08	0.18
37	37 カギアシゴカイ	<i>Paralacydonia paradoxo</i> Fauvel, 1913	1	2	0.03	2.00	0.01	0.02
38	38 シロカゴカイ	<i>Neophtys neopolobranchia</i> Imajima and Takeda, 1987	5	22	0.28	4.40	0.18	0.40
39	39 ミナミシロカゴカイ	<i>Neophtys polobranchia</i> Southern, 1921	36	136	1.73	3.78	0.45	0.99
40	40 カゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i> Licher and Westheide, 1997	33	301	3.82	9.12	0.38	0.84
41	41 チロリ	<i>Glycera</i> cf. <i>nicobarica</i> Grube, 1868	25	42	0.53	1.68	2.41	5.32
42	42 ニカイチロリ	<i>Glycinde</i> sp.	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
43	43 スビオ	<i>Aonides oxyccephala</i> (Sars, 1862)	5	7	0.09	1.40	0.05	0.11
44	44 ミスビオ	<i>Apolyponosio dayi japonica</i> Imajima, 1989	3	7	0.09	2.33	0.03	0.07
45	45 ミスビオ	<i>Parapryonospio</i> sp. A	31	128	1.62	4.13	4.18	9.22
46	46 ボリドラ類の1種A	<i>Polydorid</i> sp. A	5	9	0.11	1.80	0.07	0.15
47	47 ボリドラ類の1種B	<i>Polydorid</i> sp. B	44	972	12.33	22.09	1.60	3.53
48	48 ミスビオ	<i>Pryonospio</i> cf. <i>casperi</i> Laubier, 1962	10	21	0.27	2.10	0.10	0.22
49	49 ミツバネスビオ	<i>Pryonospio</i> cf. <i>krusadensis</i> Fauvel, 1929	9	69	0.88	7.67	0.10	0.22
50	50 ソデナガスビオ	<i>Pryonospio depauperata</i> Imajima, 1990	2	3	0.04	1.50	0.02	0.04

Table 1 (cont inued)

科名	標準和名*	学名	出現頻度	出現個体数	総個体数に占める%	個体数/出現地点	総重量(g)	総重量に占める%
51	18 スビオゴカイ	エリダテスビオ	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
52		マクスビオ	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
53		イトエラスビオ	13	36	0.46	2.77	0.13	0.29
54		フタエラスビオ	6	13	0.16	2.17	0.06	0.13
55		(スビオゴカイ科の1種)	4	6	0.08	1.50	0.04	0.09
56		(<i>Pseudopolydora</i> sp.)	1	2	0.03	2.00	0.01	0.02
57		ヒガスビオ	3	4	0.05	1.33	0.03	0.07
58		シュモクスビオ	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
59		ヤムシスビオ	6	7	0.09	1.17	0.06	0.13
60		チギレマクスビオ	1	2	0.03	2.00	0.01	0.02
61		マドカスビオ	17	41	0.52	2.41	0.17	0.37
62		エラサンシビオ	10	16	0.20	1.60	0.09	0.20
63	19 モロチゴカイ	モロチゴカイ	4	4	0.05	1.00	0.04	0.09
64		(<i>Magelona</i> sp.)	3	8	0.10	2.67	0.04	0.09
65	20 タケフシゴカイ	ナガオタケフシゴカイ	23	82	1.04	3.57	1.55	3.42
66		ウリザネタケフシゴカイ	35	424	5.38	12.11	1.29	2.85
67		(<i>Maldane</i> sp.)	4	19	0.24	4.75	0.04	0.09
68		(<i>Aschis</i> sp.)	2	6	0.08	3.00	0.02	0.04
69	21 チマキゴカイ	チマキゴカイ	28	61	0.77	2.18	1.25	2.76
70		マナコチマキゴカイ	23	1879	23.84	81.70	0.98	2.16
71	22 ホコサキゴカイ	(ホコサキゴカイ科の1種)	2	2	0.03	1.00	0.02	0.04
72	23 イトゴカイ	イトゴカイ	9	50	0.63	5.56	0.09	0.20
73		(<i>Heteromastus</i> sp.)	46	1122	14.24	24.39	1.45	3.20
74		(<i>Mediomastus</i> sp.)	5	23	0.29	4.60	0.13	0.29
75		(<i>Notomastus</i> sp.)	10	14	0.18	1.40	0.10	0.22
76	24 ヒトエラゴカイ	タマシキゴカイ	4	4	0.05	1.00	0.03	0.07
77	25 タマシキゴカイ	タマシキゴカイ	1	1	0.01	1.00	0.03	0.07
78	26 ハボウキゴカイ	チロリハボウキゴカイ	13	27	0.34	2.08	0.44	0.97
79	27 オフェリアゴカイ	ツツオオフェリア	6	15	0.19	2.50	0.06	0.13
80		カスリオフェリア	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
81	28 ツバハゴカイ	(ツバハゴカイ属の1種)	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
82		アシビキツバハゴカイ	4	5	0.06	1.25	0.04	0.09
83	29 コゴカイ	アワコゴカイ	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
84	30 トツクリゴカイ	トウキョウトツクリゴカイ	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
85	31 ヒメエラゴカイ	サンカクヒメエラゴカイ	16	101	1.28	6.31	0.23	0.51
86		ニホンヒメエラゴカイ	19	219	2.78	11.53	0.20	0.44
87	32 ミズヒキゴカイ	(ミズヒキゴカイ科の1種)	9	19	0.24	2.11	0.09	0.20
88		ミズヒキゴカイ	4	5	0.06	1.25	0.31	0.68
89		(<i>Chaetozone</i> sp.)	42	325	4.12	7.74	0.67	1.48
90		(<i>Tharyx</i> sp.)	3	10	0.13	3.33	0.06	0.13
91	33 ウミイサゴムシ	ウミイサゴムシ	5	10	0.13	2.00	0.23	0.51
92	34 フサゴカイ	(<i>Polycirrus</i> sp.)	20	125	1.59	6.25	12.16	26.82
93		(フサゴカイ科の1種)	1	1	0.01	1.00	0.0	0.02
94		(フサゴカイ科の1種)	14	64	0.81	4.57	0.15	0.33
95		(<i>Melinna</i> sp.)	2	3	0.04	1.50	0.02	0.04
96	35 カザリゴカイ	(クビクヤリ属の1種A)	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
97	36 ケヤリムシ	(クビクヤリ属の1種B)	34	186	2.36	5.47	2.77	6.11
98		(ケヤリムシ科の1種)	4	6	0.08	1.50	0.04	0.09
99		(<i>Potamilla</i> sp.)	12	18	0.23	1.50	0.34	0.75
100		(<i>Sabellasterre</i> sp.)	2	2	0.03	1.00	0.03	0.07
101		エソカサネカンザシ	2	2	0.03	1.00	0.04	0.09
102	37 カンザシゴカイ	多毛類の断片	1	1	0.01	1.00	0.01	0.02
総計							45.34	
							7881	

Table 2 Abundance, specie diversity and dominant species of polychaete at seagrass bed of Odawa Bay.
表 2 各調査ポイント，調査日ごとの出現種数と総重量，出現種数．* 優占種は個体数の多い上位 5 種．

調査日，調査ポイント	調査サンプル数	総出現種数	総出現個体数	総重量 (g)	優占種*				
					1	2	3	4	5
2001年5月～2002年5月	54	102	7,881	45.34	マナコチマキゴカイ イトゴカイ科の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	ポリドラ類の1種 マナコチマキゴカイ カタマカリギボシイソム	カタマカリギボシイソム カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
2001年5月	18	73	2,549	13.15	マナコチマキゴカイ ポリドラ類の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
2001年10月	18	70	3,593	15.15	マナコチマキゴカイ マナコチマキゴカイ	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
2002年5月	18	77	1,739	17.04	マナコチマキゴカイ マナコチマキゴカイ	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.1	6	44	618	5.00	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	ウリザネタケフシゴカイ マナコチマキゴカイ	ウリザネタケフシゴカイ マナコチマキゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.2	6	39	669	3.57	ウリザネタケフシゴカイ カタマカリギボシイソム	ウリザネタケフシゴカイ マナコチマキゴカイ	ウリザネタケフシゴカイ マナコチマキゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.3	6	47	411	10.20	カタマカリギボシイソム カタマカリギボシイソム	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.4	6	45	565	8.31	カタマカリギボシイソム マナコチマキゴカイ	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.5	6	41	611	2.50	マナコチマキゴカイ マナコチマキゴカイ	ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.6	6	51	1,297	3.45	マナコチマキゴカイ ポリドラ類の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.7	6	48	2,466	4.46	ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.8	6	37	644	1.63	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種
St.9	6	41	600	6.22	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	イトゴカイ科の1種 イトゴカイ科の1種	カタマカリギボシイソム ウリザネタケフシゴカイ	カタマカリギボシイソム ポリドラ類の1種 イトゴカイ科の1種	ウリザネタケフシゴカイ 二ホンヒメエラゴカイ ウリザネタケフシゴカイ ポリドラ類の1種

考 察

今回採集された種のほとんどは砂泥中に棲管をつくってその中に棲むスピオゴカイ科やフサゴカイ科、ケヤリムシ科、チマキゴカイ科と棲管をつくらずに遊在するゴカイ科やサシバゴカイ科で占められていた。海草藻場に多く産するシリスコは海草の葉上に多く見いだされる^{29,30)}。今回シリスコは4種しか出現していないが、これは今回の採集地点に海草が繁茂する地点が含まれておらず、葉上性の分類群^{31,32)}が欠けているためであろうと考えられる。海草の根部にも多くの多毛類が生息していると思われるが、これらについても今後の調査を含めて別途報告する予定である。

小田和湾の海草藻場には、湾奥に下水処理場が建設されるなど、環境悪化の進行が懸念されている。海草藻場の環境悪化に伴って、アマモなどの海草の被度が減少することにより、生態系内の生物相に変化が生じる可能性がある³³⁾。海草藻場は沿岸生態系の中でも特に生物多様性の高い場所として重要である。水産学的にも魚類などの幼稚子の生息場所として重要であり³¹⁾、その構成員としての多毛類の重要性は計り知れない。小田和湾の海草藻場は相模湾最大の藻場で、関東近海でも最大級の規模を誇る。この海草藻場内では、今回の報告で明らかになったように多毛類の多様性が高く、現存量も多い。一方で環境の悪化に際して環境指標となる種、例えばヨツバナスピオA型なども見つかった。環境指標種としての多毛類に関する研究は多く(例えばヨツバナスピオやイソメ類など^{34,35,36,37,38,39,40)})、これらの研究を参考に海草藻場の長期的なモニタリングとあわせて、今後も多毛類などの底生生物のセンサスとモニタリングを行い、順次報告していく予定である。

謝 辞

本調査を行うにあたり、以下の方々にお世話になった。現地調査では、横須賀市大楠漁協佐島支所の福本三夫氏、当所栽培技術部の今井正昭部長、滝口直之主任研究員、一色竜也主任研究員、山田敦技師、原田稯技師、濱田信行技能技師、現神奈川県水産課の相澤康主査、標本の選別には青木朱見氏にご協力いただいた。多毛類相の解析にあたり、北海道大学の加藤哲哉氏に一部の種群を同定していただいた。ここに記して、深謝したい。本研究の一部は、財団法人神奈川科学技術アカデミー(KAST)からの助成(平成14年度、代表西栄二郎)を受けて行われた。

引用文献

- 今島 実(2001): 環形動物多毛類, 生物研究社, 東京, 542pp.
- 大森雄治(1991): タチアマモ(アマモ科)の相模湾における生殖枝の季節変化, 横須賀市博研報(自然), 42, 65-69.
- 工藤孝浩(1999): 三浦半島, 小田和湾における海草群落の分布, 神奈川水総研報, 4, 51-60.
- MUKAI H, AIOI K and ISHIDA K (1980): Distribution and biomass of eelgrass (*Zostera marina* L.) and other seagrasses in Odawa bay, central Japan, Aquatic Botany, 8, 337-342.
- 向井 宏(1981): 小田和湾におけるヒトデ類の分布と生活様式, ベントス研会誌, 21/22, 15-27.
- 水産庁研究部漁場保全課(1997): 漁場保全対策推進事業調査指針, 113pp.
- 三浦知之・白山義久(2000): 25. 環形動物門 Phylum ANNELIDA, 「バイオディバーシティ・シリーズ5 無脊椎動物の多様性と系統(白山義久編)」, 裳華房, 203-211.
- GLASBY C J, HUTCHINGS P A, FAUCHALD K, PAXTON H, ROUSE G W, WATSON-RUSSEL C and WILSON R S (2000): Class Polychaeta, in BEESLE P L, ROSS G J B and GLASBY C J (eds.). Polychaeta & Allies; The Southern Synthesis. Fauna of Australia, vol.4A, Polychaeta, Myzostomida, Echiura, Sipuncula. CSIRO Publishing: Melbourne xii, 1-296.
- ROUSE G and PLEIJEL F (2001): Polychaetes. Oxford University Press, London.
- 三浦知之(2000): 環形動物Annelida. 「動物系統分類学 追補版(山田真弓監修)」, 中山書店, 東京, 158-167.
- FAUCHALD K (1977): The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera, Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series 28, Los Angeles, 188pp.
- DAY J H (1967): A monograph on the Polychaeta of Southern Africa. British Museum Natural History Publication 656, 878pp.
- MIURA T (1986): Japanese polychaetes of the genera *Eunice* and *Euniphysa*: taxonomy and branchial distribution patterns. Publication of the Seto Marine Biological Laboratory, 31, 269-325.
- KATO T, PLEIJEL F and MAWATARI S F (2001): A new species of *Mysta* (Annelida, Polychaeta, Phyllodocidae) from Japan, Zoosystema, 23(1), 19-27.
- KATO T and PLEIJEL F (2002): A revision of *Notophyllum* Orsted, 1843 (Phyllodocidae, Polychaeta). Journal of Natural History, 36, 1135-1178.
- 今島 実(1996): 環形動物多毛類. シリス科, ゴカイ科, シロガネゴカイ科, スピオ科, タケフシゴカイ科, カンザシゴカイ科. 生物研究社, 東京, 530pp.
- 内田紘臣(1992): 多毛綱, 原色日本海岸動物図鑑「(西村三郎編著)」, 保育社, 大阪, 310-373.
- PLEIJEL F (1998): Phylogeny and classification of Hesionidae (Polychaeta). Zoologica Scripta, 27(2), 89-163.
- SATO-OKOSHI W (1999): Polydorid species (Polychaeta: Spionidae) in Japan, with descriptions of

- morphology, ecology and burrow structure. 1. Boring species. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 79, 831-848.
- 20) SATO-OKOSHI W (2000) : Polydorid species (Polychaeta:Spionidae) in Japan, with descriptions of morphology, ecology and burrow structure. 2. Non-boring species. Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom, 80, 443-456.
- 21) IMAJIMA M and HARTMAN O (1964) : The polychaetous annelids of Japan, Allan Hancock Foundation Occasional Paper, 26, 1-452.
- 22) FITZHUGH K (1989) : A systematic revision of the Sabellidae-Caobangiidae-Sabellongidae complex (Annelida : Polychaeta), Bulletin of the American Museum of Natural History, 192, 1-104.
- 23) KITAMORI R (1967) : Magelonidae (Polychaetous Annelids) from Japan, including the description of a new species. Bulletin of the Tokai Regional Fisheries Research Laboratory, 50, 49-54.
- 24) KITAMORI R (1965) : The Pectinoridae (Polychaetous annelids) from the Seto-Inland Sea and the Omura Bay, Bull. Tokai Reg. Fish. Res. Lab., 44, 45-48.
- 25) TAMAI K (1986) : Two new species of *Cossura* (Polychaeta, Cossuridae) from western Japan, Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A, 12(4), 155-161.
- 26) SAITO H, TAMAKI A and IMAJIMA M (2000) : Description of a new species of *Armandia* (Polychaeta : Opheliidae) from western Kyushu, Japan, with character variation, Journal of Natural History, 34, 2029-2043.
- 27) BOGGEMANN M and FIEGE D (2001) : Description of seven new species of the genus *Glycera* Savigny, 1818 (Annelida : Polychaeta : Glyceridae), *Ophelia*, 54(1), 29-49.
- 28) BOGGEMANN M (2002) : Revision of the Glyceridae Grube 1850 (Annelida:Polychaeta), *Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft Frankfurt am Main*, 555, 1-249.
- 29) NAKAOKA M, TOYOHARA T and MATSUMASA M (2001) : Seasonal and between substrate variation in mobile epifaunal community in a multispecific seagrass bed of Otsuchi Bay, Japan. P. S. Z. N. Marine Biology, 22(4), 379-393.
- 30) POCKLINGTON P (2001) : Systematics and ecology of the Polychaeta (Annelida) of a seagrass bed in Bermuda. Master Science thesis, University of Toronto, 166pp.
- 31) 高間 浩(1980) : アマモ場での葉上付着生物の組成と季節変化, 神奈川水試研報, 1, 73-79.
- 32) KIKUCHI T (1966) : An ecological study on animal communities of the *Zostera marina* belt in Tomioka Bay, Amakusa, Kyushu. Publ. Amakusa Mar. Biol. Lab., 1(1), 1-106.
- 33) BOSTROM C, BONSDORFF E, KANGAS P and NORKKO A (2002) : Long-term changes of a brackish-water eelgrass (*Zostera marina* L.) community indicate effects of coastal eutrophication, *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 55, 795-804.
- 34) 北森良之介(1967) : 多毛類Dorvilleidaeの分布と有機的水質汚濁との関係, 水処理技術, 8(2), 1-8.
- 35) 玉井恭一(1982) : 大阪湾におけるスピオ科多毛類 *Paraprionospio* sp. (A型) の個体群の季節変動と成長, 日水誌, 48, 401-408.
- 36) 玉井恭一(1985a) : 日本産 *Paraprionospio* 属 (多毛類 : スピオ科) の形態と生態, 海洋と生物, 39(4), 250-257.
- 37) 玉井恭一(1985b) : 周防灘におけるスピオ科多毛類 *Paraprionospio* sp. (B型) の生産量推定, 日水誌, 51, 213-218.
- 38) YOKOYAMA H and TAMAI K (1981) : Four forms of the genus *Paraprionospio* (Polychaeta : Spionidae) from Japan, Publ. Seto Mar. Biol. Lab., 26, 303-317.
- 39) YOKOYAMA H (1990) : Life history and population structure of the spionid polychaeta *Paraprionospio* sp. (form A), *J. Exp. Mar. Biol. Ecol.*, 144, 125-143.
- 40) 山口浩志(1999) : 舞鶴湾奥部におけるスピオ科多毛類 *Paraprionospio* sp. (B型) の成熟過程について, 京都大学水産実験所報告, 7, 1-3.