

5) 魚類（内湾）

今回の調査は、過去に実施された横浜市内湾域の魚類調査と同様に小型機船底曳網漁業を営む漁業者の船舶を用船して実施した。ただし、海域での安全を考慮して曳網時間は15分間とした。調査地点と曳網距離、調査に使用した漁具の仕様を表40に示す。

表40 調査位置および仕様漁具

調査位置	横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖	
調査実施日	平成21年10月28日					
魚類(内湾)	起点	終点	起点	終点	起点	終点
時刻	9.51	10.05	10.49	11.05	11.46	12.02
緯度	35° 25.905'	35° 25.092'	35° 23.401'	35° 22.738'	35° 20.343'	35° 20.395'
経度	139° 41.886'	139° 41.800'	139° 40.114'	139° 40.740'	139° 40.633'	139° 39.732'
水深(m)	23.3		21.9		21.8	
曳網距離(km)	1.531		1.794		1.963	
曳網時間(分)	14		16		16	
ビーム長(m)	7					
袋網目合い(cm)	5					



写真5 (1) 6月調査船



写真5 (2) 10月調査船

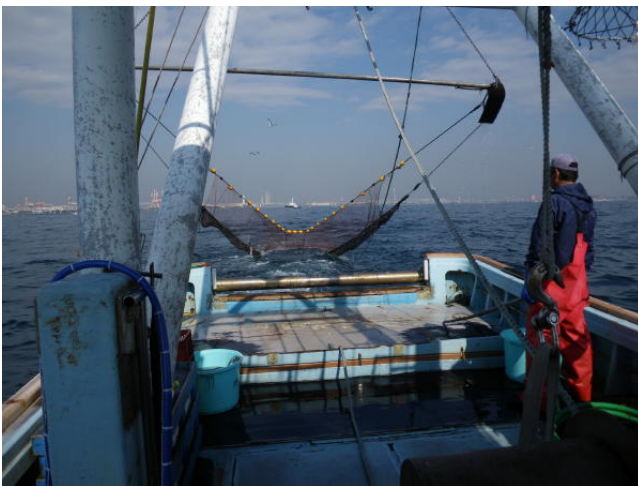


写真5 (3) 小型底曳網全景



写真5 (4) 袋網目合い



写真5 (5) 調査海域全景 (横浜港沖)



写真5 (6) 調査海域全景 (根岸湾沖)



写真5 (7) 調査海域全景 (金沢湾沖)

(1) 確認種

今回の調査では、2網8目28科35種の魚類が確認された。確認種一覧を表41に示す。確認種数は、横浜港沖で22種、根岸湾沖で18種、金沢湾沖で25種と金沢湾沖で多く、根岸湾沖で少ない結果となった。調査時季別の確認種数は、横浜港沖では6月(14種)、10月(15種)、根岸湾沖では6月(12種)、10月(11種)とほとんど変化が認められなかったが、金沢湾沖では6月(21種)、10月(10種)と秋季に確認種数が減少した。

確認種は、テンジクダイ、シログチ、シロギス、ハタタテヌメリといった東京湾内で多く漁獲される普通種であった。

表41 魚類(内湾) 確認種一覧表

No.	綱	目	科	学名	標準和名	横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖		外来種	レッドデータ種	
						6月	10月	6月	10月	6月	10月			
1	軟骨魚	メジロザメ	ドチザメ	<i>Mustelus manazo</i>	ホシザメ	●	●	●	●					
2		エイ	ガンギエイ	<i>Dipturus kwangtungensis</i>	ガンギエイ				●	●	●			
3			アカエイ	<i>Dasyatis akajei</i>	アカエイ		●							
4	硬骨魚	ウナギ	アナゴ	<i>Conger myriaster</i>	マアナゴ	●				●				
5			マトウダイ	<i>Zeus faber</i>	マトウダイ			●						
6			カサゴ	ハオコゼ	<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ					●			
7				コチ	<i>Platycephalus</i> sp.2	マコチ		●						
8					<i>Onigocia spinosa</i>	オニゴチ						●		
9			スズキ	スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ	●							
10				ホタルジャコ	<i>Acropoma japonicum</i>	ホタルジャコ	●					●		
11				テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	●	●	●	●	●	●	●	
12				アジ	<i>Trachurus japonicus</i>	マアジ		●	●	●			●	
13					<i>Decapterus maruadsi</i>	マルアジ				●			●	
14				ヒイラギ	<i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ				●			●	
15					<i>Leiognathus rivulatus</i>	オキヒイラギ	●		●			●		
16				イサキ	<i>Plectorhinchus cinctus</i>	コショウダイ		●						
17				ニベ	<i>Pennahia argentata</i>	シログチ	●	●	●	●	●	●		
18				キス	<i>Sillago japonica</i>	シロギス	●	●	●	●	●	●		
19				ヒメジ	<i>Upeneus japonicus</i>	ヒメジ			●		●	●		
20				イボダイ	<i>Psenopsis anomala</i>	イボダイ		●		●				
21				ベラ	<i>Halichoeres poecilopterus</i>	キュウセン			●		●			
22				ギンボ	<i>Pholis nebulosa</i>	ギンボ	●							
23				ネズッコ	<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタタテヌメリ	●	●	●	●	●	●		
24				ハゼ	<i>Amblychaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ		●				●		
25					<i>Amblychaeturichthys sciiistius</i>	コモチジャコ	●		●			●		
26					<i>Acentrogobius</i> sp.A	スジハゼ	●		●			●		
27				カマス	<i>Sphyraena pinguis</i>	アカカマス				●				
28		カレイ		ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ		●						
29				カレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコガレイ	●	●			●	●		
30				ササウシノシタ	<i>Heteromycteris japonica</i>	ササウシノシタ						●		
31				ウシノシタ	<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ						●		
32					<i>Cynoglossus interruptus</i>	ゲンコ	●	●				●		
33					<i>Cynoglossus</i> sp.	ゲンコ属							●	
34	フグ		カワハギ	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ		●			●	●			
35			フグ	<i>Takifugu poecilonotus</i>	コモンフグ				●	●				
計	2	8	28	35	種類数計	14	15	12	11	21	10	0	0	
					地点別種類数計	22		18		25				

*: 学名および分類順は、中坊編(2000)「日本産魚類検索 全種の同定 第二版」に従った。

(2) 調査時期別確認状況

今回の調査は、6月と10月の2回実施した。時季別には、6月で26種、10月で22種と6月の調査でより多くの種が確認された。また、確認個体数も6月に多い傾向を示した。

① 6月

6月調査時には2綱8目22科26種の魚類が確認された。確認種一覧を表42に示す。調査地点別の確認状況は、横浜港沖で14種、根岸湾沖で12種、金沢湾沖で21種と金沢湾沖で多い結果となった。金沢湾沖での確認種類数が多いのは、サメ等の軟骨魚綱とフグ目、カサゴ目に属する種が出現したためである。これらの種以外は、概ね全地点で確認され、特にテンジクダイ、ハタタテヌメリ、スジハゼは全地点で出現して優占種となっていた。

表42 6月魚類(内湾)確認種一覧表

調査実施日:平成21年6月30日															
No.	綱	目	科	学名	標準和名	横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖		総計		外来種	レッドデータ種
						個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)		
1	軟骨魚	メジロザメ	ドチザメ	<i>Mustelus manazo</i>	ホンザメ	1	67.0	1	712.0			2	779.0		
2		エイ	ガンギエイ	<i>Dipturus kwangtungensis</i>	ガンギエイ					3	2,643.0	3	2,643.0		
3	硬骨魚	ウナギ	アナゴ	<i>Conger myriaster</i>	マアナゴ	9	834.0			3	284.0	12	1,118.0		
4		マトウダイ	マトウダイ	<i>Zeus limnaeus</i>	マトウダイ			1	66.0			1	66.0		
5		カサゴ	ハオコゼ	<i>Hypodytes rubripinnis</i>	ハオコゼ					15	96.6	15	96.6		
6			コチ	<i>Onigocia spinosa</i>	オニゴチ					1	4.1	1	4.1		
7		スズキ	ホタルジャコ	<i>Acropoma hanedai</i>	ホタルジャコ					15	69.2	16	71.4		
8			スズキ	<i>Lateolabrax japonicus</i>	スズキ	1	2,438.0					1	2,438.0		
9			テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	82	582.8	92	821.9	35	493.0	209	1,897.7		
10			キス	<i>Sillago japonica</i>	シロギス	2	67.0	5	294.0	4	118.0	11	479.0		
11			アジ	<i>Trachurus japonicus</i>	アマジ			8	654.0			8	654.0		
12			ヒイラギ	<i>Leiognathus rivulatus</i>	オキヒイラギ	10	50.8	119	878.2	22	148.6	151	1,077.6		
13			ニベ	<i>Pennahia argentata</i>	シログチ	2	141.0	2	205.0	1	90.0	5	436.0		
14			ヒメジ	<i>Upeneus japonicus</i>	ヒメジ			1	19.0	1	25.0	2	44.0		
15			ペラ	<i>Halichoeres poecilopterus</i>	キュウセン			1	30.0	1	15.0	2	45.0		
16			ニシキギンボ	<i>Pholis nebulosa</i>	ギンボ	1	45.0					1	45.0		
17			ネズツボ	<i>Repmucenus valencienni</i>	ハタタテヌメリ	469	2,076.9	219	948.2	67	328.5	755	3,353.6		
18			ハゼ	<i>Amblychaeturichthys scistius</i>	コモチジャコ	35	78.2	3	8.3	9	19.4	47	105.9		
19				<i>Amblychaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ					1	18.0	1	18.0		
20				<i>Acentrogobius pflaumii</i>	スジハゼ	62	159.8	57	107.0	22	54.0	141	320.8		
21		カレイ	カレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコガレイ	3	280.0			1	4.4	4	284.4		
22			ウシノシタ	<i>Heteromycteris japonica</i>	ササウシノシタ					5	53.7	5	53.7		
23				<i>Cynoglossus robustus</i>	イヌノシタ					1	10.5	1	10.5		
24				<i>Cynoglossus interruptus</i>	ゲンコ	1	6.3			3	27.8	4	34.1		
25		フグ	カワハギ	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ					1	72.0	1	72.0		
26			フグ	<i>Takifugu poecilonotus</i>	コモンフグ					1	201.0	1	201.0		
計	2	8	22	26	個体数/湿重量(g)計	679	6,829.0	509	4,743.6	212	4,775.8	1400	16,348.4	0	0
					種類数計	14		12		21		26			

*:学名および分類順は、中坊編(2000)、「日本産魚類検索 全種の同定 第二版」に従った。



写真5(8) 6月漁獲状況(横浜港沖1)



写真5(9) 6月漁獲状況(横浜港沖2)

*底曳網の袋網は2重構造になっている。写真では大型の魚介類を採集する袋部を1、小型の魚介類を採集する袋部を2と表記して区別した。



写真5 (10) 6月漁獲状況(根岸湾沖1)



写真5 (11) 6月漁獲状況(根岸湾沖2)



写真5 (12) 6月漁獲状況(金沢湾沖1)



写真5 (13) 6月漁獲状況(金沢湾沖2)

② 10月

10月調査時には2綱6目20科22種の魚類が確認された。確認種一覧を表43に示す。調査地点別の確認状況は、横浜港沖で15種、根岸湾沖で11種、金沢湾沖で10種と横浜港沖で多い結果となった。6月調査時に最も多くの種が確認された金沢湾沖では確認種数が半数程度まで減少したが、これは6月に優占種となっていたハタタテヌメリやコモチジャコ、アカハゼといったハゼ類が全く確認されなかったためである。

表43 10月魚類（内湾）確認種一覧表

調査実施日：平成21年10月28日

No.	綱	目	科	学名	標準和名	横浜港沖		根岸湾沖		金沢湾沖		総計		外来種	レッドデータ種
						個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)	個体数	湿重量(g)		
1	軟骨魚	メジロザメ	ドチザメ	<i>Mustelus manazo</i>	ホシザメ	3	2,868.0	1	120.0			4	2,988.0		
2		エイ	ガンギエイ	<i>Dipturus kwangtungensis</i>	ガンギエイ			1	533.0	2	84.0	3	617.0		
3			アカエイ	<i>Dasysatis akajei</i>	アカエイ	5	15,819.0					5	15,819.0		
4	硬骨魚	カサゴ	コチ	<i>Platycephalus</i> sp.2	マコチ	1	280.0					1	280.0		
5		スズキ	テンジクダイ	<i>Apogon lineatus</i>	テンジクダイ	20	202.0	8	73.0	15	134.0	43	409.0		
6			アジ	<i>Trachurus japonicus</i>	マアジ	2	109.0	3	160.0	2	64.0	7	333.0		
7				<i>Decapterus maruadsi</i>	マルアジ			6	149.0	1	26.0	7	175.0		
8				<i>Leiognathus nuchalis</i>	ヒイラギ			5	72.0	1	13.0	6	85.0		
9				<i>Plectorhinchus cinctus</i>	コシウダイ	1	180.0					1	180.0		
10				<i>Pennahia argentata</i>	シログチ	17	2,122.0	8	666.0			25	2,788.0		
11				<i>Sillago japonica</i>	シロギス	3	150.0			1	28.0	4	178.0		
12				<i>Upeneus japonicus</i>	ヒメジ					1	14.0	1	14.0		
13				<i>Psenopsis anomala</i>	イボダイ	1	11.0	6	616.0			7	627.0		
14				<i>Repomucenus valenciennesi</i>	ハタタテヌメリ	12	91.0	2	9.0			14	100.0		
15				<i>Amblychaeturichthys hexanema</i>	アカハゼ	1	25.0					1	25.0		
16				<i>Sphyrna pinguis</i>	アカカマス			1	174.0			1	174.0		
17		カレイ	ヒラメ	<i>Paralichthys olivaceus</i>	ヒラメ	1	591.0					1	591.0		
18			カレイ	<i>Pleuronectes yokohamae</i>	マコガレイ	1	16.0			1	318.0	2	334.0		
19			ウシノシタ	<i>Cynoglossus interruptus</i>	ゲンコ	1	12.0					1	12.0		
20				<i>Cynoglossus</i> sp.	ゲンコ属					2	19.0	2	19.0		
21		フグ	カワハギ	<i>Stephanolepis cirrhifer</i>	カワハギ	1	192.0			1	36.0	2	228.0		
22			フグ	<i>Takifugu poecilonotus</i>	コモンフグ			1	273.0			1	273.0		
計	2	6	20	22	個体数/湿重量(g)計	70	22,668.0	42	2,845.0	27	736.0	139	26,249.0	0	0
					種類数計	15		11		10		22			

*:学名および分類順は、中坊編(2000)、「日本産魚類検索 全種の同定 第二版」に従った。



写真5(14) 10月漁獲状況(横浜港沖1)



写真5(15) 10月漁獲状況(横浜港沖2)



写真 5 (16) 10 月漁獲状況 (根岸湾沖 1)



写真 5 (17) 10 月漁獲状況 (根岸湾沖 2)



写真 5 (18) 10 月漁獲状況 (金沢湾沖 1)



写真 5 (19) 10 月漁獲状況 (金沢湾沖 2)

(3) 優占種

今回の調査では、2 地点以上で出現した出現個体数の多い上位 3 種を優占種として体長組成の整理を実施した。6 月調査時には 3 地点全てでテンジクダイ、ハタタテヌメリ、スジハゼが優占種となったが、10 月調査時にはこれらの条件に該当する種が出現しなかったため、体長組成の整理は実施しなかった。

6 月に確認された優占種の各地点別体長組成を図 27～図 29 に示す。

テンジクダイは、横浜港沖 82 個体、根岸湾沖 92 個体、金沢湾沖 35 個体の計 209 個体が確認された。標準体長の平均値は 60mm (56mm~63mm)、標準偏差の平均値は 7.7 (6.0~8.7) と、地点間の差は少ない結果となった。



テンジクダイの標準体長	横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
平均値	56	63	60
標準偏差	7.0	6.0	8.7
平均値(全域)	60		
標準偏差(全域)	7.7		

写真 5 (20) テンジクダイ

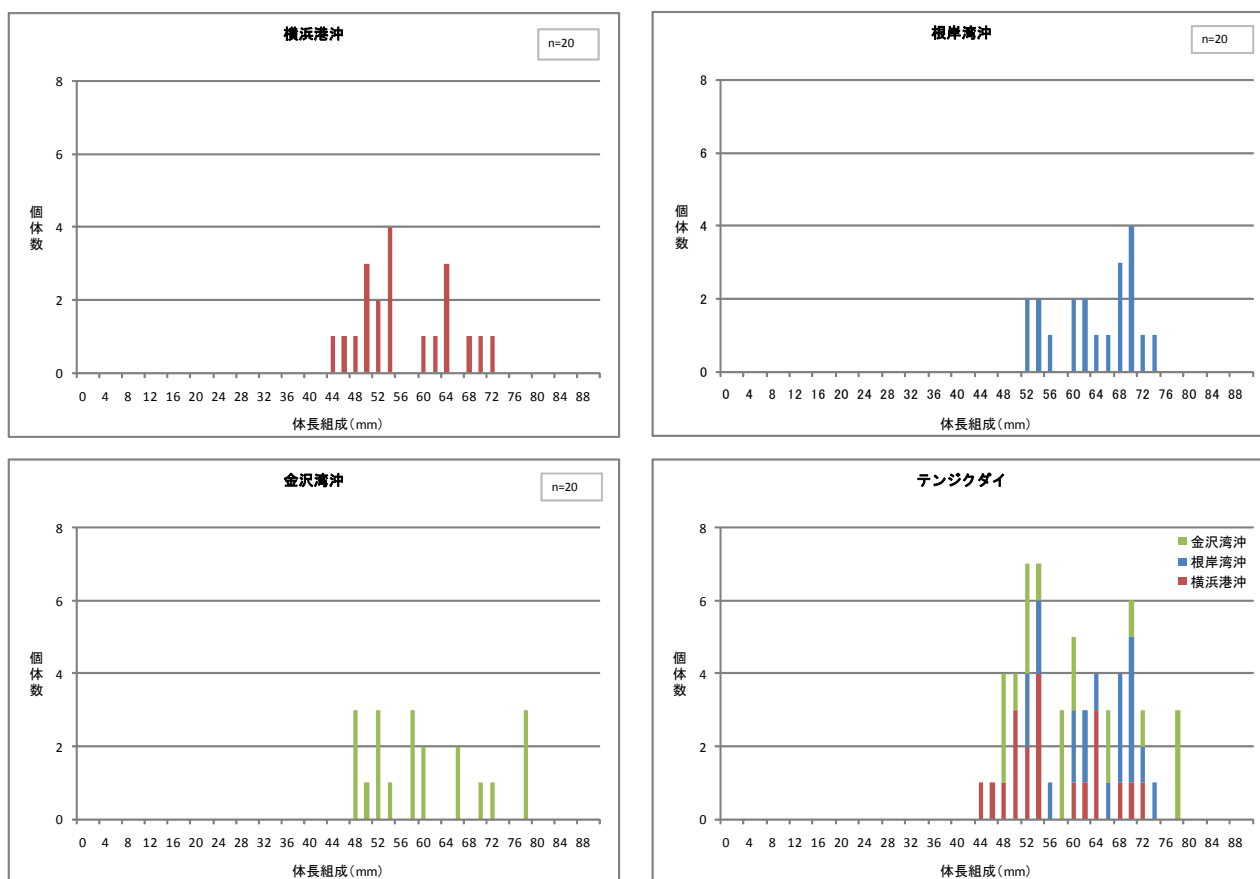


図 27 テンジクダイの地点別体長組成と標準偏差

ハタタテヌメリは、横浜港沖 469 個体、根岸湾沖 219 個体、金沢湾沖 67 個体の計 755 個体が確認された。標準体長の平均値は 69mm (69mm~71mm)、標準偏差の平均値は 8.7 (8.1~9.4) と、地点間の差は少ない結果となった。

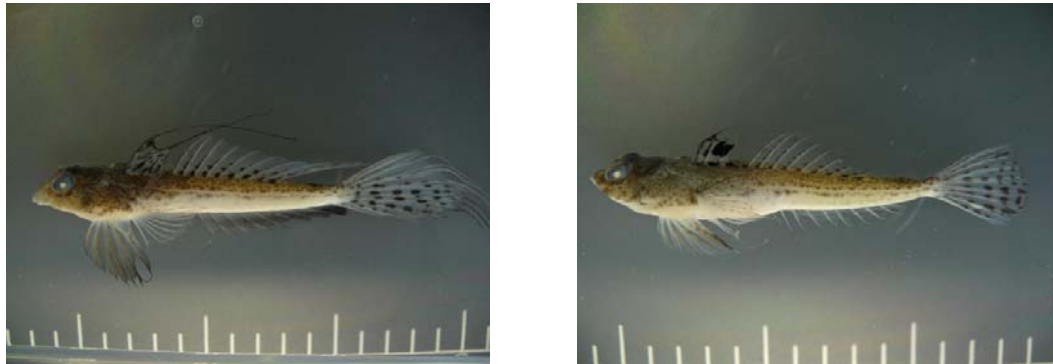


写真5 (21) ハタタテヌメリ (左:♂, 右:♀)

ハタタテヌメリの標準体長	横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
平均値	71	69	69
標準偏差	9.4	8.1	8.7
平均値(全域)	69		
標準偏差(全域)	8.7		

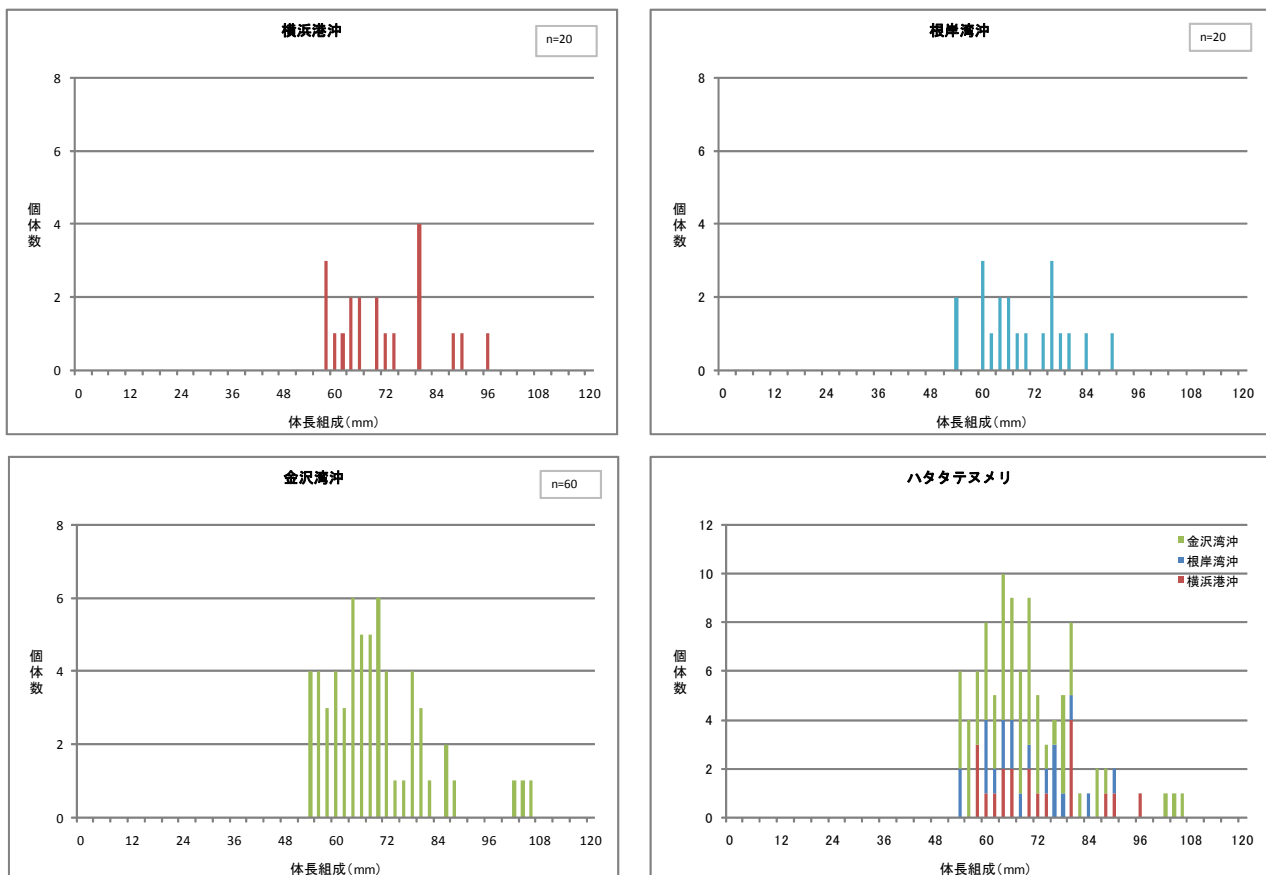


図 28 ハタタテヌメリの地点別体長組成と標準偏差

スジハゼは、横浜港沖 62 個体、根岸湾沖 57 個体、金沢湾沖 22 個体の計 141 個体が確認された。標準体長の平均値は 49mm (47mm~52mm)、標準偏差の平均値は 5.5 (3.9~5.8) と、地点間の差は少ない結果となった。



スジハゼの標準体長	横浜港沖	根岸湾沖	金沢湾沖
平均値	52	47	49
標準偏差	3.9	5.8	5.2
平均値(全域)	49		
標準偏差(全域)	5.5		

写真 5 (22) スジハゼ

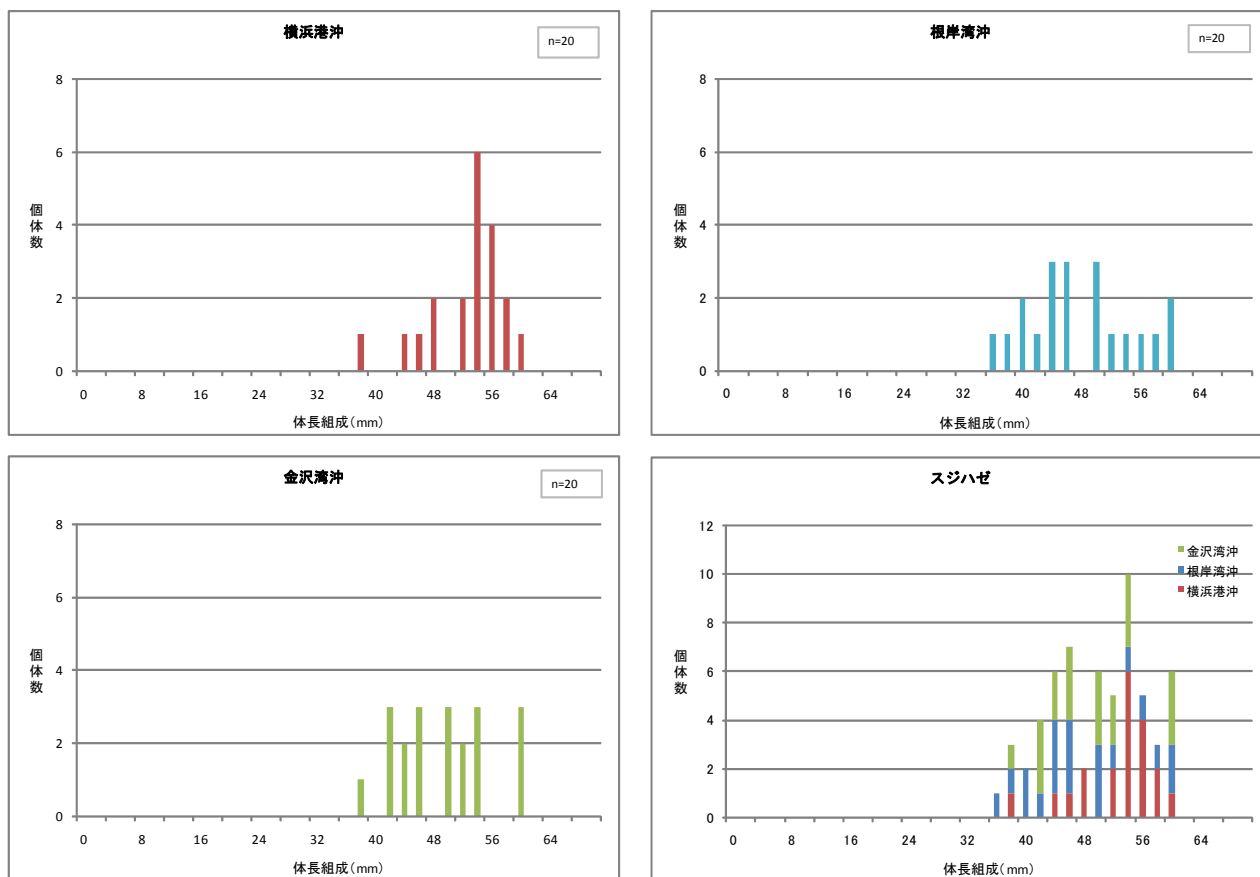


図 29 スジハゼの地点別体長組成と標準偏差

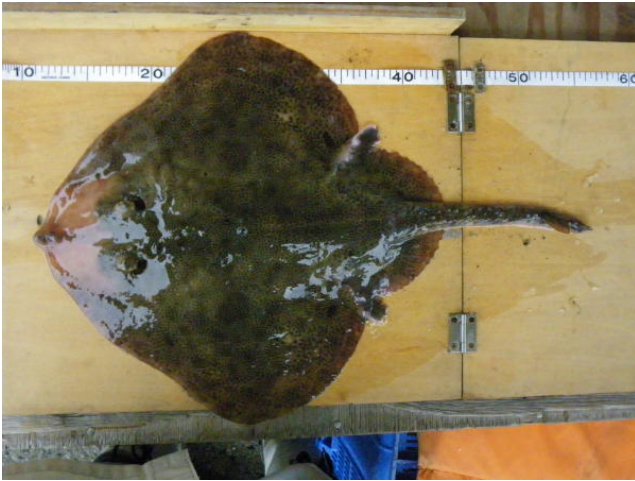
魚類（沿岸域）確認種（1）



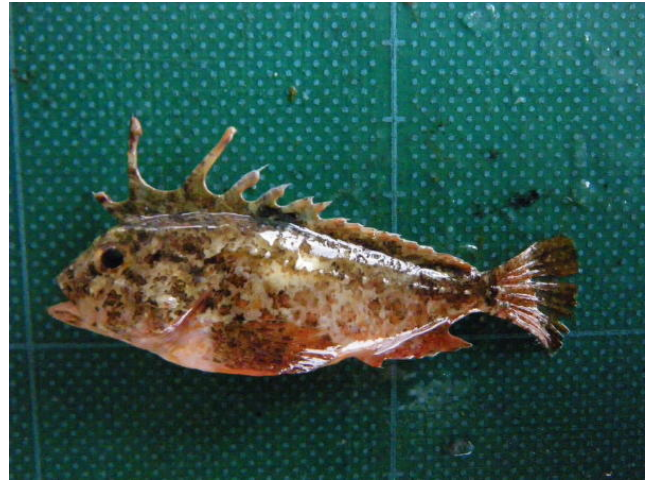
ホシザメ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



マトウダイ
根岸湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



ガンギエイ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



ハオコゼ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



マアナゴ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



マゴチ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）

魚類（沿岸域）確認種（2）



オニゴチ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



テンジクダイ
根岸湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



スズキ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



マアジ
根岸湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）



ホタルジャコ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



マルアジ
金沢湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）

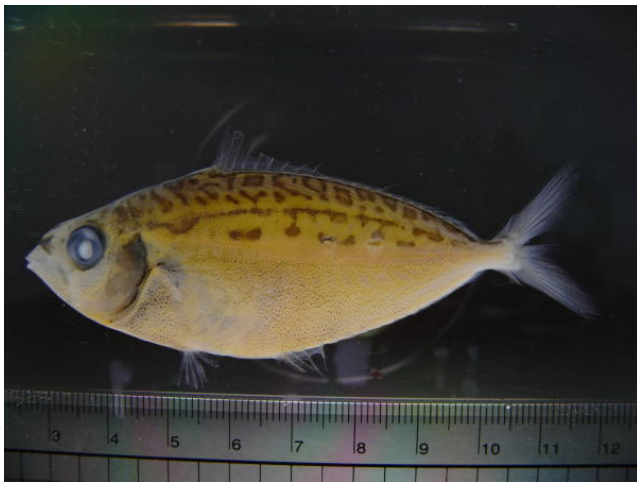
魚類（沿岸域）確認種（3）



ヒイラギ
根岸湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）



シログチ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



オキヒイラギ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



シロギス
金沢湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）



コショウダイ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



ヒメジ
金沢湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）

魚類（沿岸域）確認種（4）



イボダイ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



アカハゼ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



キュウセン
根岸湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



コモチジャコ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



ハタタテヌメリ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



スジハゼ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）

魚類（沿岸域）確認種（5）



アカカマス
根岸湾沖（平成 21 年 10 月 28 日）



イヌノシタ
金沢湾沖（平成 21 年 6 月 30 日）



ヒラメ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



ゲンコ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）



マコガレイ
横浜港沖（平成 21 年 6 月 30 日）



カワバギ
横浜港沖（平成 21 年 10 月 28 日）