## 資源評価調查委託事業

## 底魚資源調查

## 髙橋 宏和

#### 目 的

適切な利用と保護を図るため、青森県周辺海域で利用可能な魚種の資源量を科学的客観的根拠に基づいて評価し、必要な 関係資料を整備する。

#### 材料と方法

(1) 漁獲量及び漁獲金額調査

漁協:小泊、下前、十三、鰺ヶ沢、新深浦町(本所、舮作支所、岩崎支所)、風合瀬、深浦、大間越の8漁協 ※大間越(ハタハタのみ)

魚種:マガレイ、ハタハタ

項目:月、漁業種類、銘柄(マガレイのみ)

(2) 銘柄種組成調査

新深浦町漁協本所(大戸瀬)の「小カレイ」銘柄に含まれるマガレイの重量割合を調査した。

(3) 魚体測定調査

マガレイ:1~4 月は新深浦町漁協の底建網、5~8 月は新深浦町漁協岩崎支所の底建網、9~12 月は鰺ヶ沢漁協の沖合 底曳網の魚体について銘柄別に標準体長を測定した。

ハタハタ:11~12 月に新深浦町漁協岩崎支所、深浦漁協、鰺ヶ沢漁協の魚体について漁業種類ごとの銘柄別に標準体 長を測定した。

### 結果と考察

(1) 漁獲量調査

マガレイの漁獲量と漁獲金額を表1、2に示した。

マガレイの漁獲量は、平成 5年~平成 18年まで減少傾向であったが、平成 19年に 40トンと増加に転じたが、平成 21年は 30トンと再び減少傾向となった。月別では 1~3月にかけて多く、この 3 ヶ月で年間漁獲の 57%を占めていた。漁業種類では定置網が最も多く 55%、次いで沖合底曳網が 25%であった。漁獲金額は 1,403 万円であった。

ハタハタの漁獲量と漁獲金額を表3、4に示した。

ハタハタの漁獲量は、平成 20 年に 33 年ぶりに 1,362 トンを記録したが、平成 21 年は 819 トンに止まった。漁協別では鰺ヶ沢漁協が最も多く 53%、次いで岩崎支所が 24%であった。

月別では12月に集中し96%であった。漁業種類では定置網が最も多く77%であった。 漁獲金額は8,697万円であった。

#### (2) 銘柄種組成調査

「小カレイ」の魚種組成を表5に示した。

平成21年1~4月の新深浦町漁協における「小カレイ」に含まれるマガレイの割合は57~87%であった。

「小カレイ」に占めるマガレイの比率を平成5年から整理して表6に示した。

これらの比率を全体のマガレイの漁獲量の補正に用いた。

#### (3) 魚体測定調査

マガレイ:マガレイの体長組成を図1に示した。

 $1\sim4$  月の体長は、メスで  $12\sim28$ cm、オスで  $12\sim22$ cm であった。 $5\sim8$  月の体長は、メスで  $13\sim22$ cm、オスで  $11\sim16$ cm であった。 $9\sim12$  月の体長は、メスで  $12\sim21$ cm、オスで  $12\sim23$ cm であった。

ハタハタ:ハタハタの体長組成を図2に示した。

メスの体長は14~22cm、オスの体長は13~20cmであった。

## 表 1 日本海のマガレイ漁獲量

漁協別漁獲量																単位	: トン
漁協	H5	Н6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
小泊	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3	0. 1	0. 1	0.0	0.1	0.1	0. 2	0. 1	0. 1	0. 1	0.1
下前	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0. 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
十三	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.3	0. 2	0.3	0. 2	0.3	0.4
鯵ヶ沢	51.5	45.3	27.3	16. 2	21.0	19.8	20.0	11.4	6.4	15.6	9.3	7.0	6.0	4. 5	8.4	5.8	4. 9
新深浦町本所	21.0	19.6	23. 2	15.4	17.8	13.5	14.0	12.4	9. 7	7.4	6.3	11.9	7. 1	6.8	12.7	9. 5	10.8
風合瀬	4. 3	0.9	1.9	2. 6	2. 8	2. 4	3. 9	4. 5	3.0	2. 1	2.0	2. 9	2. 6	2. 2	3.0	3. 7	4. 0
深浦	9.3	8.4	7.9	3.6	3. 1	3.5	5.6	5.0	2.9	1.5	5.0	5. 2	6.8	8.3	9.5	10. 2	6.5
新深浦町舮作支所	0. 1	0. 2	0.3	0.1	0. 2	0. 2	0. 2	0.4	0.3	0.1	0. 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
新深浦町岩崎支所	10.0	13.8	10.9	8. 5	8.6	5. 7	9.7	6.0	10.2	9. 2	13.8	6. 2	7.5	5.9	6.4	6. 2	3.6
	96. 1	88. 2	71. 7	46. 3	53. 4	45. 8	53. 9	39. 7	32. 4	36. 3	37. 0	33. 6	30. 4	28. 0	40. 3	35. 9	30. 3

漁業種類別漁獲量																単位	: トン
漁業種類	H5	H6	H7	Н8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
定置網	32. 4	28. 6	33. 0	21.9	33. 5	26. 4	29. 5	28. 2	20. 4	12. 9	16. 3	20.0	14. 2	12. 2	21.6	19.3	16.7
刺網	2. 4	1.5	3. 2	3.5	6.6	4. 2	7.8	3.7	6. 9	7. 9	10.4	5. 2	6. 1	5.6	4.8	4. 5	5. 9
沖合底曳網	37. 6	34.8	14.6	9.9	13.0	14.8	16.6	7. 9	5. 1	14.9	10.3	8.4	10.1	10. 2	13.9	12.0	7.7
一本釣	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
その他	23. 7	23. 2	20. 9	11.1	0.3	0.5	0. 1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
合 計	96. 1	88. 2	71.7	46.3	53. 4	45.8	53. 9	39. 7	32. 4	36.3	37. 0	33. 6	30. 4	28. 0	40.3	35. 9	30. 3

銘柄別漁獲量																単位	: トン
銘柄	H5	Н6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
特	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	0. 1	0. 1	0. 1	0. 1	0.4	0.5	0.4	0.8	0.8	0. 2	0.1	0. 2
大	15. 7	14. 1	15.6	7. 7	5. 7	5.6	6. 1	5. 7	3. 7	3.8	5.4	3.8	3.9	5.4	1.6	5.8	3.0
中	15. 6	16. 2	3.9	2.9	4.0	4. 4	5.8	2. 7	2. 0	5. 5	4. 4	3.8	4. 2	4.3	2. 5	4.3	2.6
/]\	16.8	18.9	7. 1	4. 9	6.7	7. 5	8.6	3.5	3.5	7. 2	4. 2	2. 9	4. 2	3.6	2.3	14. 7	5.5
小小	3. 3	3.4	4. 0	2. 7	1.3	1. 1	2. 6	0.4	2. 0	2.4	1.4	1.5	1. 7	0.9	1.5	1.1	0. 7
Р	5. 5	4. 5	2.8	1.8	1. 2	0.7	1.4	0.1	0.9	3.6	1. 2	1.1	1. 2	0.5	1.3	1.5	0.6
込	39. 1	31.1	38. 2	26.0	34. 2	26. 4	29.3	27. 2	20. 2	13.5	20.0	20. 1	14. 3	12.4	21.5	0.1	10.9
活魚	0.0	0.0	0. 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
不明	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9.5	8.3	6.8
合 計	96. 1	88. 2	71. 7	46. 3	53. 4	45.8	53. 9	39. 7	32. 4	36. 3	37. 0	33. 6	30. 4	28. 0	40.3	35. 9	30. 3

月別漁獲量																単位	: トン
月	H5	Н6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
1	14. 2	12. 0	13. 1	13. 6	15. 7	9.8	9.8	5. 3	8. 2	5. 1	2. 9	7. 3	4. 2	3. 2	7. 0	6. 9	6.3
2	14. 3	12. 3	14. 1	7.8	9. 3	6. 7	8. 6	9. 7	6.0	5. 1	10. 4	5. 9	4. 6	4. 0	10.3	6.0	5.8
3	7. 2	8. 6	11.9	5. 9	7. 1	8. 4	8.8	8. 6	3.9	2. 1	2. 9	6. 5	3.8	4. 1	3. 1	4. 8	5. 2
4	9. 9	5. 6	4.4	2. 5	1.9	1.6	2.7	1.5	1.1	1. 2	1.4	1.3	1.5	1.3	1.6	2.0	2.6
5	4. 3	2. 5	2. 3	1.3	0.9	0.5	0.9	1.1	0.6	1. 2	4. 2	0.5	1.0	0.9	0.6	0.8	0.8
6	1. 7	1.6	0.9	0. 2	0.2	0.7	0.3	0.1	0. 2	1.0	1.4	0.7	0.6	0.9	1.4	0.4	0.2
7	1.5	3. 1	1.5	1. 7	2. 7	1.8	2. 4	1.0	3. 9	3.4	2. 9	1. 9	1.9	2. 9	2. 9	1. 5	1.2
8	2. 2	2. 6	1.6	2. 6	2. 7	1.1	3. 2	1.0	2. 1	3.4	1.6	2. 3	3. 2	1.4	0.9	1. 9	0.6
9	18. 4	21.6	7.6	3.5	3.8	5.3	9.4	2. 9	0.8	3.5	2.9	2.4	5. 1	1.9	2.7	3.3	3.4
10	5. 5	6.0	3.0	1.4	2. 8	2. 9	2. 3	2. 5	1.3	3. 3	2. 8	1. 9	1. 7	3.6	5. 1	2. 5	1.2
11	6. 7	8. 0	3.7	3.7	3.8	5. 2	4. 1	1.6	1.4	3.5	3. 1	1.8	1.9	3.3	3.6	4. 1	2.4
12	10. 2	4. 2	7. 7	2. 3	2. 5	1.8	1.5	4. 3	2. 9	3.5	0.4	1.1	1.0	0.5	1.1	1.8	0.6
合 計	96. 1	88. 2	71. 7	46. 3	53. 4	45.8	53.9	39. 7	32. 4	36. 3	37. 0	33. 6	30. 4	28. 0	40.3	35. 9	30.3

※銘柄「小カレイ」に占めるマガレイの比率で補正済

# 表 2 日本海のマガレイ漁獲金額

漁協別漁獲金額																単	位:万円
漁協	H5	H6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
小泊	0	0	0	0	0	55	21	5	4	3	4	6	11	3	2	4	3
下前	0	6	32	0	6	4	2	0	0	1	1	0	1	1	4	0	3
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	21	17	17	19	10	16	19
鯵ヶ沢	7, 414	5, 333	3, 918	2, 218	2, 590	2, 135	1, 745	1, 345	771	1, 053	787	508	451	262	421	320	267
新深浦町本所	2, 286	2, 636	3, 014	1, 875	2, 256	1, 216	1, 087	965	954	641	347	633	406	269	421	380	394
風合瀬	593	140	247	316	344	222	288	323	303	153	105	158	162	98	120	183	201
深浦	1, 238	873	1, 128	510	408	403	595	542	329	0	337	322	460	517	469	473	302
新深浦町舮作支所	16	17	23	6	19	15	15	24	22	8	10	0	0	0	0	0	0
新深浦町岩崎支所	1, 227	1, 772	1, 368	1, 173	1, 333	626	837	663	1, 321	814	1,016	486	684	506	501	346	214
合 計	12, 773	10, 778	9, 730	6, 098	6, 955	4, 675	4, 590	3, 867	3, 704	2, 707	2, 628	2, 129	2, 192	1, 674	1, 948	1, 721	1, 403

漁業種類別漁獲金額																単	位:万円
漁業種類	H5	Н6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
定置網	4, 251	3, 925	4, 346	2, 700	4, 443	2, 499	2, 416	2, 290	2, 106	1, 141	969	1, 153	870	536	828	856	736
刺網	305	147	327	435	957	453	655	444	945	634	824	420	607	495	429	280	289
沖合底曳網	5, 145	3, 904	2, 291	1, 519	1, 515	1, 692	1, 510	1, 133	652	896	835	556	716	642	691	585	379
一本釣	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
その他	3, 073	2, 803	2, 767	1, 443	40	30	9	0	0	35	0	0	0	0	0	0	0
合 計	12, 773	10, 778	9, 730	6, 098	6, 955	4, 675	4, 590	3, 867	3, 704	2, 707	2, 628	2, 129	2, 192	1, 674	1, 948	1, 721	1, 403

<u>銘柄別漁獲金額</u>																単	<u>位∶万円</u>
銘柄	H5	Н6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
特	4	1	2	72	66	16	17	12	10	15	45	33	75	69	16	5	14
大	3, 372	2, 578	2, 708	1, 360	988	979	910	915	550	410	568	327	377	406	120	365	199
中	2, 371	2, 037	527	455	557	564	557	401	335	382	388	261	348	315	145	193	136
小	1, 304	1, 356	902	622	623	473	454	284	460	265	280	212	323	235	168	590	231
小小	363	365	468	319	173	149	216	52	243	236	125	101	134	64	130	79	52
Р	205	217	185	107	67	45	60	7	56	197	56	45	56	25	68	68	30
込み	5, 154	4, 224	4, 917	3, 164	4, 481	2, 449	2, 374	2, 197	2, 051	1, 202	1, 166	1, 149	879	560	832	6	398
活魚	0	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	469	415	342
合 計	12, 773	10, 778	9, 730	6, 098	6, 955	4, 675	4, 590	3, 867	3, 704	2, 707	2, 628	2, 129	2, 192	1, 674	1, 948	1, 721	1, 403

月別漁獲金額																単	位∶万円
月	H5	H6	H7	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
1	2, 465	1, 585	1, 979	1, 716	2, 368	1, 099	801	586	964	556	240	412	231	166	257	285	245
2	1, 435	1, 530	1, 642	806	1, 031	526	623	625	502	381	553	300	300	125	327	267	242
3	857	1, 252	1, 280	744	893	748	758	580	481	161	182	422	250	203	199	245	288
4	1, 045	633	530	279	200	120	213	129	84	71	82	75	106	83	73	96	87
5	420	243	181	120	71	30	64	61	35	57	209	21	55	38	21	23	22
6	184	201	105	25	26	55	27	6	12	43	93	34	24	37	41	13	6
7	172	394	226	313	421	199	252	169	542	244	329	135	184	251	277	103	90
8	290	408	272	426	428	162	274	172	332	328	170	234	352	175	109	116	48
9	2, 672	2, 285	1, 339	530	548	581	855	440	127	206	235	169	362	141	167	159	161
10	1,006	735	498	227	351	413	223	379	174	207	281	156	120	222	261	157	65
11	1, 052	946	583	547	354	577	346	224	184	283	221	106	157	204	168	192	122
12	1, 175	564	1,096	366	265	164	153	497	268	169	34	63	52	29	49	63	27
合 計	12, 773	10, 778	9, 730	6, 098	6, 955	4, 675	4, 590	3, 867	3, 704	2, 707	2, 628	2, 129	2, 192	1, 674	1, 948	1, 721	1, 403

# 表 3 日本海のハタハタ漁獲量

漁協別漁獲量													単位	: トン
漁協	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
小泊	0	0	0	0	0	0	0	5	3	0	0	0	0	0
下前	0	0	0	0	0	0	0	5	21	0	0	2	15	1
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢	1	3	2	0	10	10	47	132	300	378	240	69	902	439
新深浦町本所	0	0	0	0	0	5	1	192	71	170	6	7	113	140
風合瀬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
深浦	0	9	2	2	15	14	10	52	37	34	14	11	19	31
新深浦町舮作支所	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
新深浦町岩崎支所	0	5	33	13	48	41	187	193	389	263	233	55	308	203
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	6
合計	1	17	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1, 362	819

月別漁獲量													単位	: トン
月	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	2
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
4	0	0	0	0	0	3	0	0	2	1	2	1	14	22
5	0	1	0	0	2	5	1	3	0	11	1	0	3	1
6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	5	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	2	1	1	1	2	0	1	0	1	0	1	0	0
11	0	4	0	1	17	1	56	12	4	3	11	8	0	0
12	1	10	35	14	52	55	187	563	815	818	477	132	1, 343	791
合計	1	17	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1, 362	819

漁業種類別漁獲量													単位	: トン
漁法区分	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
沖合底曳網	1	10	3	2	24	16	11	68	39	46	18	14	28	33
定置網	0	4	27	7	39	35	209	264	640	610	453	116	1, 179	633
底建網	0	0	0	0	0	3	1	192	71	163	6	7	114	137
刺網	0	3	8	6	9	16	19	54	71	15	13	6	33	13
その他	0	0	0	0	0	0	6	1	2	9	3	1	8	3
合計	1	17	37	15	73	70	245	579	821	844	492	145	1, 362	819

## 表 4 日本海のハタハタ漁獲金額

漁協別漁獲金額													単位	<u> </u>
漁協	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
小泊	0	0	0	0	0	0	0	93	48	0	0	0	0	0
下前	0	0	0	0	0	0	0	135	277	7	0	23	173	16
十三	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
鰺ヶ沢	370	550	391	35	1, 613	1, 011	1, 953	4, 602	9, 477	8, 142	7, 410	968	8, 139	4, 010
新深浦町本所	0	9	47	6	24	354	30	4, 239	1, 115	2, 473	146	93	1, 017	667
風合瀬	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
深浦	0	1, 438	412	398	2, 614	1, 330	689	2, 107	1, 206	1,009	586	441	201	481
新深浦町舮作支所	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	0	0	0
新深浦町岩崎支所	0	1,016	2, 798	1, 091	2, 676	2, 800	4, 265	5, 452	7, 998	5, 676	7, 381	1, 421	5, 522	3, 399
大間越	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	125
合計	370	3, 013	3, 647	1, 530	6, 927	5, 496	6, 937	16, 627	20, 148	17, 307	15, 523	2, 946	15, 125	8, 697

月別漁獲金額													単位	立:万円 <u></u>
月	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
1	3	9	173	0	26	9	3	1	24	206	12	9	2	35
2	3	0	0	0	3	7	21	0	0	0	8	114	9	49
3	0	0	1	0	1	1	2	2	0	29	20	13	8	22
4	0	9	24	9	25	112	7	8	38	5	42	31	148	263
5	2	135	24	16	123	327	121	48	1	137	18	1	34	11
6	0	20	0	18	5	355	1	1	0	57	0	0	8	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	16	6	0	0	83	0	12	0	2	0	0	2	0
10	0	427	158	106	268	343	48	85	1	93	3	40	34	18
11	9	495	66	157	3, 173	220	2, 411	639	232	335	522	208	12	15
12	354	1, 902	3, 194	1, 223	3, 303	4, 038	4, 323	15, 831	19, 850	16, 442	14, 899	2, 529	14, 868	8, 285
合計	370	3, 013	3, 647	1, 530	6, 927	5, 496	6, 937	16, 627	20, 148	17, 307	15, 523	2, 946	15, 125	8, 697

漁業種類別漁獲金額													単位	1:万円
漁法区分	Н8	Н9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21
沖合底曳網	356	1, 629	515	421	4, 062	1, 547	872	2, 692	1, 264	1, 550	766	468	301	485
定置網	0	823	2, 208	542	2, 103	2, 418	4, 483	7, 174	15, 746	12, 703	13, 993	2, 076	13, 040	7, 206
底建網	0	1	48	6	26	207	27	4, 239	1, 109	2, 361	146	112	1, 017	626
刺網	14	560	877	560	736	1, 324	1, 482	2, 474	2,004	499	551	262	595	333
その他	0	0	0	0	0	0	73	48	25	194	67	28	171	47
合計	370	3, 013	3, 647	1, 530	6, 927	5, 496	6, 937	16, 627	20, 148	17, 307	15, 523	2, 946	15, 125	8, 697

表 5 新深浦町漁協における「小カレイ」銘柄に占める魚種組成

					単位:g	
	平成21年1月	(%)	平成21年2月	(%)	平成21年4月	(%)
マガレイ	10, 826	87	26, 683	73	2, 304	57
マコガレイ	420	3	492	1		
ムシガレイ	721	6	7, 876	22	1, 680	42
ヤナギムシガレイ	327	3	544	1	57	1
ババガレイ	135	1	353	1		
メイタガレイ			72	0		
アサバガレイ			152	0		
イシガレイ			139	0		
<u>クロウシノシタ</u>			25	0		
計	12, 429	100	36, 336	100	4, 041	100

表 6 「小カレイ」に占めるマガレイの比率

年·月	1	2	3	4	5 (	3	7	8	9	10	11	12
平成5年	<b>               </b>  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .  .	<b>         </b>	0.76	0.56	<b>    0</b> .βþ ∷∷∷	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	<b>q.69</b>
平成6年		0.68	0.76		0.14	0.59	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成7年		<b>       </b>			<b>    0</b> .βþ ∷∷∷	0:25	0:25	0:25	0:25	0.25	0.25	
平成8年			<b>    0</b> .76		0.48 : : : :	0:25:	::::0;25::	::::0;25:::	:::0;25:::	:::0:25:::	:::0:25	
平成9年	0.75	0.74	0.75	0.21	0.15	0:25	::::: 0:25 :	0:25	0:25	::: 0:25 ::	:::0:25	0.64
平成10年	0.88	0.85	0.78	0.53	0.28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成11年	0.93	0.94	0.84	0.89	0.43	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成12年	0.75	0.95	0.78	0.38	0.18	0.01	0:25	0:25	0:25	0.25	0.40	0.78
平成13年	0.93	0.91	0.65	0.79	0.48	0.15	0.12 :	::::: 0:25 :::	: :: 0:25 : :	::: 0:25 ::	:::0:25:	0.63
平成14年	0.84	0.98	0.62	0.31	0.09	0.25	0.25	0.25	0:25	0.25	0.25	
平成15年	0.64	0.81	0.67	0.30	0.05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成16年	1.00	0.85	0.91	0.46	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成17年	0.88	0.94	0.82	0.49	<b>    0</b> .Bb	0:25	0:25	0;25	0;25	0:25	0:25	
平成18年	0.97	0.83	0.66	0.50		0:25:	::::: 0:25 :	::::: 0:25 :::	: :: 0:25 : :	::: 0:25 ::	:::0:25	
平成19年	0.93	0.90	0.67	0.45	<b>    0</b> .βþ ∷∷∷	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成20年	0.75	0.77	0.66	0.44	<b>    0</b> .βþ	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	
平成21年	0.85	0.73	0.75	0.57	<b>  (0</b> .Bb	0:25	0:25	0.25	0:25	0:25	0.25	

: 平成6~13年6~11月の平均値

: 平成16~20年の平均値

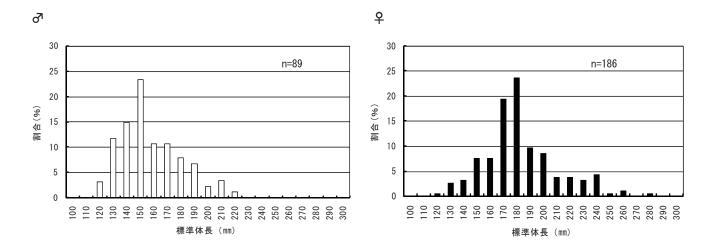


図 1-1 新深浦町漁協 (底建網、1~4月)

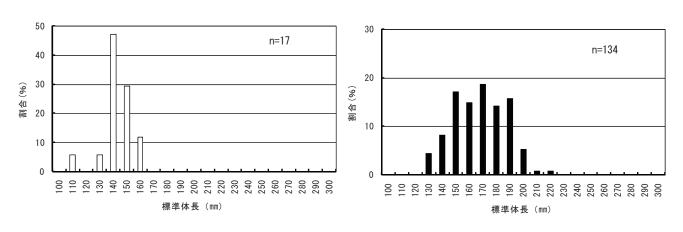


図 1-2 新深浦町漁協岩崎支所 (底建網、5~8月)

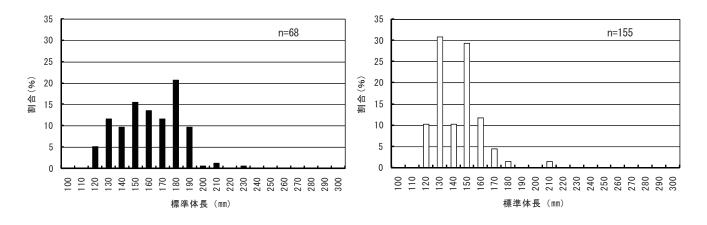


図 1-3 鰺ヶ沢漁協 (沖合底曳網、9~12月)

図1 マガレイ体長組成

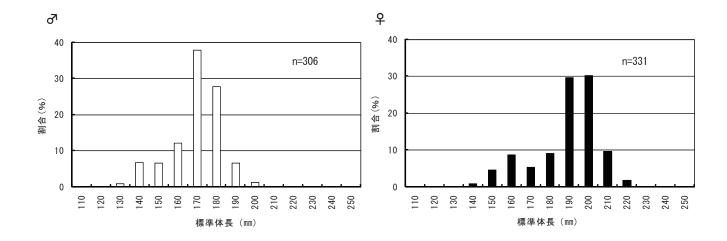


図2 ハタハタ体長組成(深浦、岩崎支所、鰺ヶ沢、11~12月)