

資源評価調査委託事業・マガレイ

今村豊・和田由香・田中友樹・村松里美・杉浦大介・松谷紀明・佐藤大介・石黒智大

目 的

青森県日本海側におけるマガレイの漁獲量と年齢組成を調べて資源量を推定し、資源動向を明らかにする。なお、本調査は、水産庁の水産資源調査・評価推進委託事業の一環として実施した。

材料と方法

1. 漁獲統計調査

青森県日本海沿岸 8 漁業協同組合・支所（小泊、下前、鯺ヶ沢町、新深浦町漁協本所、風合瀬、深浦、新深浦町漁協舳作支所、新深浦町漁協岩崎支所）を対象に 2024 年の月別・漁法別・銘柄別のマガレイの漁獲量と金額を調べて 1993 年以降の漁獲データベース¹⁾に加え、漁獲動向を解析した。また、新深浦町漁協本所と風合瀬漁協では、マガレイ単独の銘柄は無く、マガレイを含む数種類のカレイ類が混じった「小カレイ」銘柄として扱われているため、盛漁期の 1 月に 2 箱（1 箱 5kg 入り）を購入して魚種別重量を測定し、「小カレイ」銘柄に含まれるマガレイの混入率を求め、マガレイの漁獲量を推定した。

2. 魚体測定と年齢査定

2024 年に漁法別に各銘柄の標本を採集し、標準体長（1mm 単位）、体重（1g 単位）の測定、生殖腺の色彩と形状の観察による雌雄判別及び耳石横断面薄片観察²⁾による年齢査定を行い、各銘柄の雌雄別の年齢組成を調べた。年齢起算日は、産卵期が 3-4 月³⁾とされているが、暦年集計による資源尾数を推定するため 1 月 1 日とした。標本は、定置網（底建網含む）分を 1 月に新深浦町漁協本所から、沖合底曳網分を 10 月に深浦漁協から購入した。なお、刺網分の標本については、2015 年まで新深浦町漁協岩崎支所から購入していたが、2016 年以降は水揚げがなかったため購入できなかった。

3. 資源尾数と再生産成功率の推定

資源尾数の推定は、伊藤ら²⁾の方法により求めた 2003-2024 年の雌雄別年齢別漁獲尾数を基に、統計ソフトウェア R(version 4.3.2)⁴⁾及び計算パッケージ frasyr⁵⁾を用いた VPA (Virtual Population Analysis) により推定した。なお、VPA のコホートは、2 歳-5 歳以上プラスグループとし、ターミナル F を直近 3 か年平均値とした。再生産成功率の推定は、伊藤ら²⁾の方法に従い、雌の親魚量（トン）に対する翌々年 2 歳魚資源尾数（千尾）の比を再生産成功率（尾/kg）として求めた。

結果と考察

1. 漁獲動向

2024 年における漁協別漁法別銘柄別の漁獲量、「小カレイ」銘柄の魚種組成を付表 1、付表 2 に示した。青森県日本海側のマガレイの年間漁獲量は、1993 年の 96 トンから 1996 年の 46 トンまで急減し、その後緩やかに減少し続け、2021 年以降は 10 トン未満で推移している（図 1）。2024 年の漁獲量は 6 トンで、漁獲量の幅を 3 等分し、上から順に高位、中位、低位とした漁獲水準をみると、低位であった（図 1）。漁獲量を漁法別にみると、刺網では 1993 年以降、0.1-10 トンの範囲で変動し、沖合底曳網では 1995 年に大きく減少した後に 1-17 トンの範囲で大きく変動、定置網（底建網含む）では 2001-2002 年に急減した後に 3-20 トンの範囲で大きく変動しており、漁法によって漁獲動向が異なっていた（図 1）。日本海におけるマガレイは、新潟県から青森県沿岸の日本海系群⁶⁾と北海道北部系群に分かれて資源評価が行われている。マガレイ日本海系群の 1993 年以降の漁獲量は、1996-1997 年に大きく減少した後、220-400 トンの範囲で

変動しながら横ばい傾向であったが、2012 年以降、減少傾向となり、2023 年に 47 トンと過去最低となった（図 2）。青森県日本海側の漁獲動向は、新潟県-秋田県のそれと同様の傾向を示した。

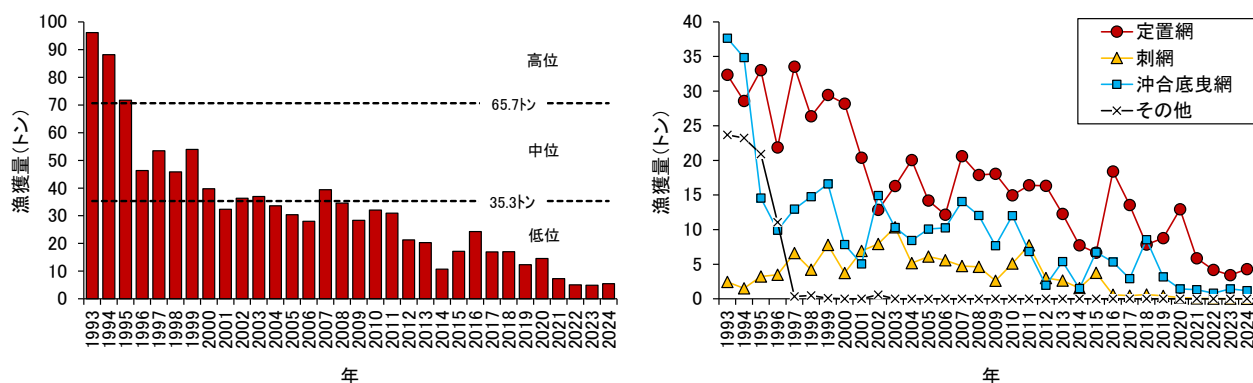


図 1. 青森県日本海側におけるマガレイの漁獲量（左図）と漁法別漁獲量（右図）の推移

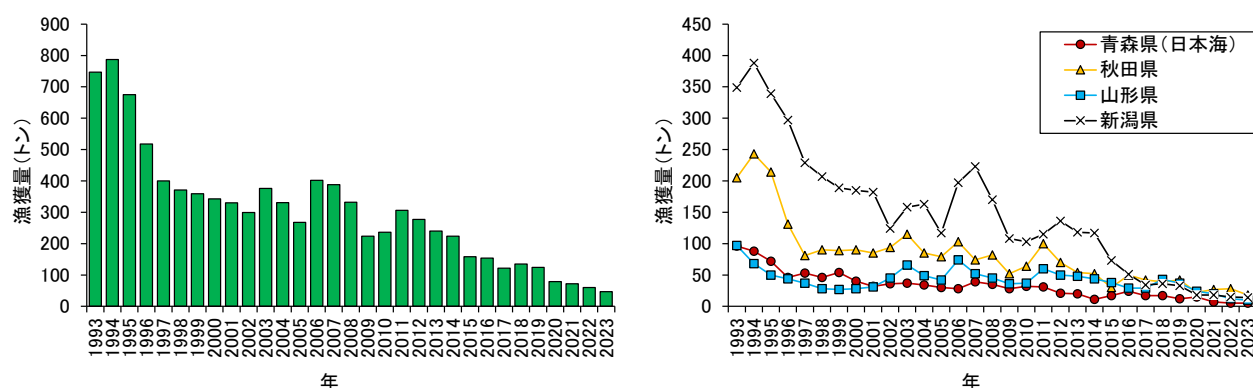


図 2. 新潟県-青森県日本海におけるマガレイの漁獲量（左図）と県別漁獲量（右図）の推移（水産庁公表の水産資源評価結果より）

2. 年齢別漁獲尾数

2024 年の漁法別銘柄別の平均体重と雌雄別年齢構成比（付表 3）及び漁獲量（付表 1）から雌雄別年齢別漁獲尾数を算出した（図 3、付表 4）。2024 年の年齢別漁獲尾数を前年と比較すると、雌雄ともに 3 歳魚が増加し、2、4 歳魚が減少した。2003 年以降の年齢組成をみると、雌雄ともに 2-4 歳魚が漁獲主体であったが、2019 年以降は 2 歳魚が極めて少なくなっていた。

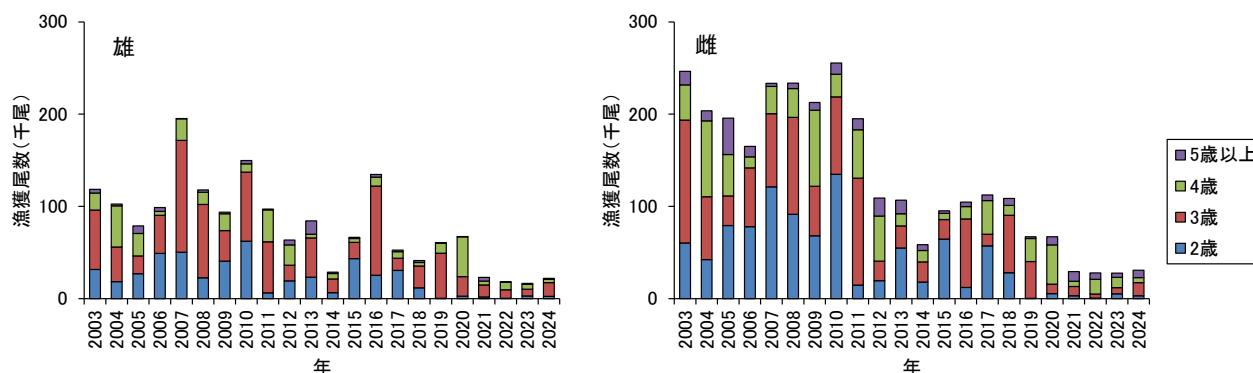


図 3. 青森県日本海側におけるマガレイの年齢別漁獲尾数の推移（左図：雄、右図：雌）

3. 資源尾数と再生産成功率

2003–2024 年の雌雄別年齢別漁獲尾数を用いて VPA により雌雄別年齢別資源尾数、資源量及び雌の親魚量を求めた（付表 5）。資源尾数は、雌雄ともに 2011 年以降減少し、2015 年に増加に転じたものの、2019 年に再び減少し、その後、横ばいに推移している（図 4）。資源量は、2011–2014 年に減少し、2015 年に増加した後、横ばい傾向にあったが、2021 年に減少した（図 5）。雌の親魚量は、2011–2012 年に減少し、2015 年以降横ばい傾向にあったが 2020 年以降減少した（図 6）。加入量は、2004–2005 年及び 2007–2008 年生まれが多く、2009–2012 年、2014 年及び 2017–2022 年生まれが少なかった。雌の親魚量と加入量との間に明瞭な関係は認められなかった（図 7）。再生産成功率は、2013 年、2005 年の順に高く、2009–2012 年、2017–2020 年が他の年に比べて低かった（図 8）。

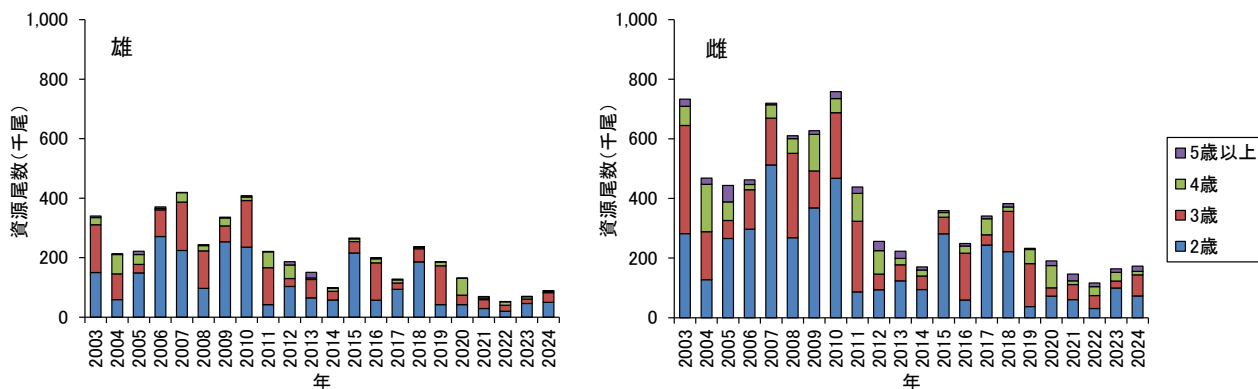


図 4. 青森県日本海側におけるマガレイの年齢別資源尾数の推移（左図：雄、右図：雌）

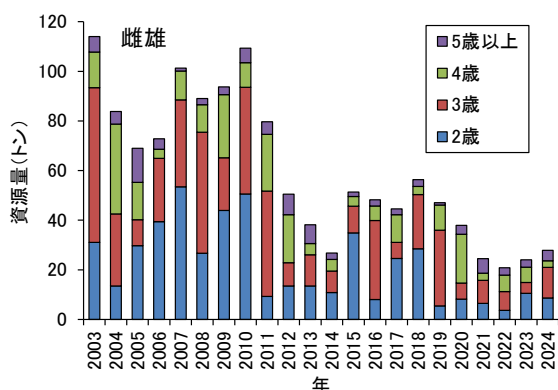


図 5. 青森県日本海側におけるマガレイの年齢別資源量の推移

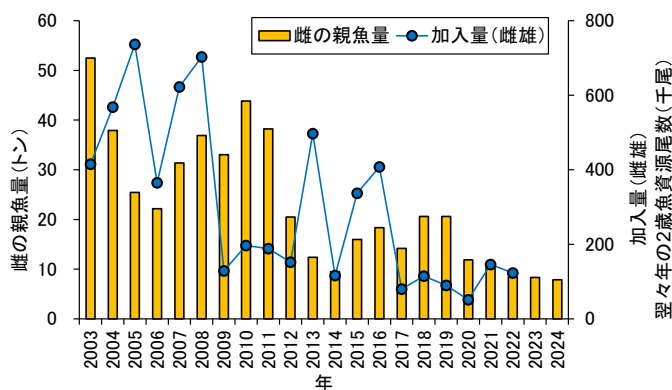


図 6. 青森県日本海側におけるマガレイの雌親魚量と加入量の経年変化

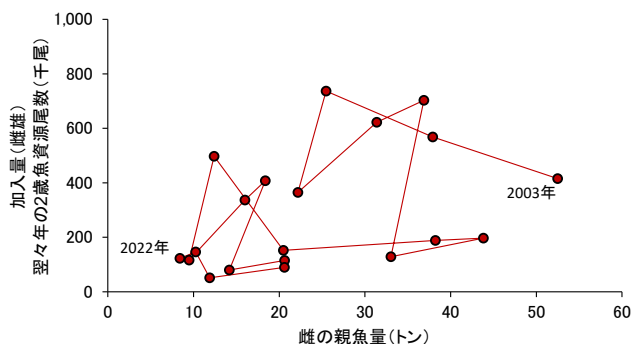


図 7. 青森県日本海側におけるマガレイの雌親魚量と加入量との関係

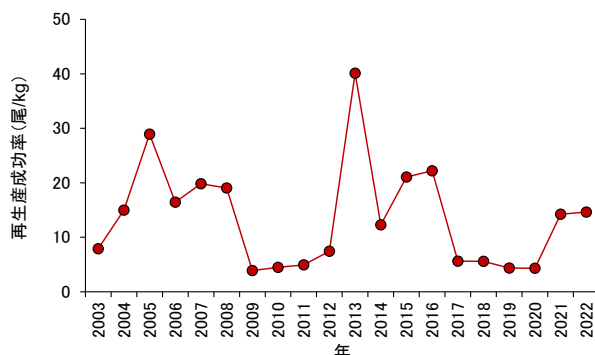


図 8. 青森県日本海側におけるマガレイの再生産成功率の経年変化

文 献

- 1) 今村豊・和田由香・田中友樹・村松里美・松谷紀明・傳法利行・佐藤大介・石黒智大（2025）資源評価調査委託事業・マガレイ．2023 年度青森県産業技術センター水産総合研究所事業報告，43–49.
- 2) 伊藤欣吾・和田由香・三浦太智・山中智之（2015）青森県沖日本海におけるマガレイの成長・成熟・資源量．青森県産業技術センター水産総合研究所研究報告，9，1–14.
- 3) 青森県（1991）平成 2 年度広域資源培養管理推進事業報告書．青森県，pp. 51.
- 4) R Core Team (2023). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.
- 5) Ichinokawa M, Hayashi A, Miyagawa M, Fukui S, Hamabe K, Nishijima S, Okamura H (2023). `_frasyr`: Fisheries Research Agency (FRA) provides the method for calculating sustainable yield (SY) with R_. R package version 2.2.0.3.
- 6) 佐藤信彦・白川北斗・飯田真也・木下堇（2025）令和 6（2024）年度マガレイ日本海系群の資源評価．我が国周辺水域の漁業資源評価．水産庁・水産研究・教育機構，東京，pp. 31.
<https://abchan.fra.go.jp/hyouka/doc2024/index.html>.

付表 1. 2024 年の漁協別漁法別銘柄別のマガレイ漁獲量

単位:kg															
漁協	漁法	銘柄	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合計
鯨ヶ沢町	沖合底曳網	込み			0.1			5.0			64.7	72.0	96.0	10.0	247.8
	定置網	込み	8.4	19.9	300.3	43.7	2.9							0.2	375.4
新深浦町 (本所)	定置網	小カレイ	149.8	231.5	1,524.0	649.5	65.5	10.8	0.9	0.3				8.6	2,640.8
	刺網	小カレイ				5.9	1.6	0.2	0.4	0.4		0.1			8.6
風合瀬漁協	定置網	小カレイ	42.6	153.8	590.1	165.7	7.5	0.7						0.2	960.6
深浦漁協	沖合底曳網	特						31.8			9.9	14.0	35.6	9.6	100.9
		大						29.5				54.2	62.6	90.9	42.1
		中										55.0	54.7	80.4	46.5
		小													236.6
	定置網	込み	0.2		1.0	0.4	4.9	1.3			71.5	28.7	61.5	48.2	211.2
		小					0.9	53.5			18.8	8.1	29.5	6.5	122.9
		込み	1.5	3.6	9.3	3.2	1.6								0.9
		込み				4.1									19.2
	刺網	込み													4.1
		込み	48.9	48.3	75.8	59.1	43.6	14.4						0.2	290.3
新深浦町 (岩崎支所)	刺網	込み	5.5	0.1		1.8							0.7	8.1	
合計			256.9	457.2	2,500.6	933.5	128.5	147.2	1.3	0.7	274.1	240.2	393.9	172.8	5,506.7

※「小カレイ」銘柄の漁獲量は、付表2のマガレイ比率を乗じたマガレイ漁獲量の推定値

付表 2. 新深浦町漁協本所の「小カレイ」銘柄の 2024 年の魚種組成(上表)とマガレイ比率(下表)

漁獲年月日	マガレイ	マコガレイ	ムシガレイ	ヤナギムシガレイ	ソウハチ
2024年1月11日	9,277.4g	145.2g	133.7g	91.7g	200.1g

	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
1993年	0.85	0.88	0.76	0.56	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
1994年	0.85	0.68	0.76	0.56	0.14	0.59	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
1995年	0.85	0.88	0.76	0.56	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
1996年	0.85	0.88	0.76	0.56	0.48	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
1997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
1998年	0.88	0.85	0.78	0.53	0.28	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
1999年	0.93	0.94	0.84	0.89	0.43	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2000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
2001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
2002年	0.84	0.98	0.62	0.31	0.09	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2003年	0.64	0.81	0.67	0.30	0.05	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2004年	1.00	0.85	0.91	0.46	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2005年	0.88	0.94	0.82	0.49	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2006年	0.97	0.83	0.66	0.50	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2007年	0.93	0.79	0.67	0.45	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2008年	0.75	0.77	0.66	0.44	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2009年	0.87	0.73	0.66	0.57	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2010年	0.85	0.87	0.63	0.26	0.30	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2011年	0.86	0.83	0.75	0.26	0.30	0.01	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.30
2012年	0.77	0.91	0.75	0.47	0.09	0.04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.89
2013年	0.82	0.89	0.82	0.76	0.06	0.06	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.69
2014年	0.84	0.80	0.87	0.38	0.15	0.04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.62
2015年	0.69	0.78	0.55	0.18	0.10	0.04	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	0.73
2016年	0.78	0.86	0.81	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98	0.98
2017年	0.94	0.94	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
2018年	0.90	0.90	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
2019年	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91	0.91
2020年	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99	0.99
2021年	0.99	0.95	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92
2022年	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
2023年	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
2024年	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94

: 1997～2001年各月の平均値
 : 1994～2001年の6～11月の平均値
 : 直近3か年の平均値
 : 直近月の値を代用
 : 2016年4月の値を代用(2016年4月6日からムシガレイを除く規格に変更された)

付表 3. 2024 年の漁法別銘柄別の平均体重と雌雄別年齢構成比

漁法	銘柄	標本漁協 漁獲量kg	標本尾数	標本平均 体重g	雄比率						雌比率					
					1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳以上	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳	6歳以上
定置網	小カレイ	2,641	138	103	0.00	0.01	0.33	0.08	0.02	0.00	0.00	0.00	0.26	0.12	0.15	0.04
沖合底曳網	特	101	31	242	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.45	0.23	0.03
沖合底曳網	大	279	50	150	0.00	0.12	0.06	0.04	0.02	0.00	0.00	0.14	0.46	0.10	0.04	0.02
沖合底曳網	中	237	73	102	0.00	0.12	0.11	0.01	0.01	0.00	0.00	0.37	0.36	0.01	0.00	0.00
沖合底曳網	小	211	107	69	0.00	0.30	0.20	0.02	0.00	0.00	0.00	0.32	0.17	0.00	0.00	0.00

付表 4. 青森県日本海側における雌雄別年齢別漁獲尾数

漁獲尾数(雌)						単位:千尾					
年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計	年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計
2004	32	64	18	4	117	2004	60	133	38	15	244
2005	18	38	45	2	117	2005	42	68	82	11	244
2006	27	19	24	8	103	2006	79	32	45	39	204
2007	49	41	4	4	79	2007	78	64	12	11	196
2008	50	121	24	0	99	2008	121	79	30	3	165
2009	23	79	13	3	195	2009	91	105	31	6	234
2010	41	33	18	2	118	2010	68	54	82	8	234
2011	6	75	9	4	94	2011	135	84	25	12	213
2012	6	55	34	1	150	2012	15	116	52	12	255
2013	19	17	22	5	97	2013	19	21	49	19	195
2014	23	43	4	14	64	2014	55	24	13	15	109
2015	7	15	6	2	84	2015	18	22	12	6	107
2016	43	18	4	1	29	2016	65	21	7	3	58
2017	25	97	10	3	66	2017	12	74	13	5	95
2018	31	13	7	2	135	2018	57	12	37	6	105
2019	12	24	4	2	53	2019	28	62	11	7	112
2020	0	49	11	0	41	2020	0	40	25	2	109
2021	3	21	43	0	60	2021	5	10	43	9	67
2022	2	13	4	4	67	2022	3	10	6	11	67
2023	0	9	8	1	23	2023	1	4	16	7	29
2024	3	7	5	1	18	2024	5	7	11	5	28

付表 5. 青森県日本海側におけるマガレイの VPA による資源尾数、漁獲係数、資源量、雌親魚量（計算体重と成熟率は伊藤ら²⁾を引用）

資源尾数(雌)						単位:千尾					
年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計	年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計
2003	151	160	24	5	313	2003	282	363	64	25	733
2004	59	86	65	3	213	2004	127	161	159	21	468
2005	149	29	33	11	222	2005	266	60	63	55	444
2006	271	89	5	5	371	2006	297	133	17	16	463
2007	224	163	32	0	419	2007	513	157	45	5	719
2008	97	126	18	3	244	2008	268	283	50	9	610
2009	254	54	26	2	336	2009	369	124	123	12	627
2010	235	157	12	5	408	2010	468	220	47	23	758
2011	42	124	54	1	221	2011	86	237	94	21	438
2012	103	27	46	11	187	2012	94	53	78	31	256
2013	65	62	5	19	151	2013	124	54	21	24	223
2014	58	29	10	2	99	2014	94	46	20	10	170
2015	216	38	9	3	266	2015	281	56	16	7	359
2016	57	126	14	4	201	2016	157	60	24	9	249
2017	94	21	11	2	128	2017	243	35	54	9	341
2018	186	44	5	3	237	2018	222	135	15	11	382
2019	42	131	13	0	186	2019	38	144	48	4	233
2020	43	32	56	0	131	2020	73	28	74	15	190
2021	29	30	6	5	70	2021	61	50	12	23	147
2022	20	20	11	1	53	2022	31	43	29	13	117
2023	46	15	8	1	70	2023	100	23	29	12	164
2024	50	33	5	1	89	2024	73	71	12	18	173

漁獲係数F(雌)						単位:千尾					
年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計	年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計
2003	0.276	0.619	2.104	2.104	1.538	2003	0.282	0.549	1.152	1.152	1.152
2004	0.443	0.695	1.538	1.538	1.538	2004	0.480	0.666	0.905	0.905	0.905
2005	0.234	1.493	1.899	1.899	1.899	2005	0.419	0.965	1.721	1.721	1.721
2006	0.232	0.762	3.625	3.625	1.950	2006	0.360	0.803	1.630	1.630	1.630
2007	0.298	1.929	1.950	1.950	1.895	2007	0.317	0.870	1.419	1.419	1.419
2008	0.314	1.286	1.895	1.895	1.551	2008	0.496	0.558	1.278	1.278	1.278
2009	0.203	1.253	1.551	1.551	2.238	2009	0.239	0.889	1.478	1.478	1.478
2010	0.362	0.797	2.238	2.238	1.348	2010	0.402	0.576	0.912	0.912	0.912
2011	0.188	0.719	1.348	1.348	0.811	2011	0.217	0.827	1.029	1.029	1.029
2012	0.240	1.324	0.811	0.811	2.013	2012	0.273	0.621	1.257	1.257	1.257
2013	0.528	1.580	2.013	2.013	1.209	2013	0.714	0.714	1.230	1.230	1.230
2014	0.138	0.880	1.209	1.209	0.756	2014	0.248	0.792	1.242	1.242	1.242
2015	0.263	0.749	0.756	0.756	1.694	2015	0.306	0.575	0.655	0.655	0.655
2016	0.713	2.155	1.694	1.694	1.358	2016	0.265	0.786	1.031	1.031	1.031
2017	0.470	1.259	1.358	1.358	3.466	2017	0.315	0.534	1.505	1.505	1.505
2018	0.075	0.951	3.466	3.466	3.583	2018	0.157	0.758	1.668	1.668	1.668
2019	0.009	0.563	3.583	3.583	2.131	2019	0.010	0.383	0.924	0.924	0.924
2020	0.076	1.448	2.131	2.131	2.181	2020	0.090	0.544	1.076	1.076	1.076
2021	0.073	0.691	2.181	2.181	1.834	2021	0.061	0.258	0.751	0.751	0.751
2022	0.020	0.722	1.834	1.834	1.608	2022	0.024	0.123	0.969	0.969	0.969
2023	0.073	0.848	1.608	1.608	1.874	2023	0.062	0.405	0.573	0.573	0.573
2024	0.056	0.754	1.874	1.874		2024	0.049	0.262	0.765	0.765	0.765

計算体重(雌)						単位:g					
年	2.5歳	3.5歳	4.5歳	5.5歳	計	年	2.5歳	3.5歳	4.5歳	5.5歳	計
2003	60	86	105	116	116	2003	78	134	185	227	227

資源量(雌)						単位:トン					
年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計	年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計
2003	9	14	3	1	26	2003	22	49	12	6	88
2004	4	7	7	0	18	2004	10	22	29	5	66
2005	9	2	3	1	19	2005	21	8	12	13	53
2006	16	8	1	1	25	2006	23	18	3	4	48
2007	13	14	3	0	31	2007	40	21	8	1	70
2008	6	11	2	0	19	2008	21	38	9	2	70
2009	15	5	3	0	23	2009	29	17	23	3	71
2010	14	13	1	1	29	2010	36	29	9	5	80
2011	3	11	6	0	20	2011	7	32	17	5	61
2012	6	2	5	1	15	2012	7	7	15	7	36
2013	4	5	1	2	12	2013	10	7	4	5	26
2014	3	2	1	0	7	2014	7	6	4	2	19
2015	13	3	1	0	18	2015	22	7	3	1	34
2016	3	11	1	0	16	2016	5	21	4	2	32
2017	6	2	1	0	9	2017	10	5	2	9	36
2018	11	4	0	0	16	2018	17	18	3	2	41
2019	3	11	1	0	15	2019	3	19	9	1	32
2020	3	3	6	0	11	2020	6	4	14	4	27
2021	2	3	1	1	5	2021	5	7	2	5	19
2022	1	2	1	0	4	2022	2	6	5	3	17
2023	3	1	1	0	5	2023	8	3	5	3	19
2024	3	3	1	0	6	2024	6	10	2	4	21

成熟率(雌)						単位:トン					
年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計	年	2歳	3歳	4歳	5歳以上	計
2003	8	41	11	5	65	2003	8	41	11	5	65
2004	4	18	27	5	54	2004	4	18	27	5	54
2005	8	7	11	13	38	2005	8	7	11	13	38
2006	8	15	3	4	30	2006	8	15	3	4	30
2007	15	18	8	1	41	2007	15	18	8	1	41
2008	8	32	9	2	50	2008	8	32	9	2	50
2009	10	14	21	3	48	2009	10	14	21	3	48
2010	13	25	8	5	51	2010	13	25	8	5	51
2011	2	27	16	5	50	2011	2	27	16	5	50
2012	3	6	14	7	29	2012	3	6	14	7	29
2013	4	6	4	5	19	2013	4	6	4	5	19
2014	3	5	3	2	14	2014	3	5	3	2	14
2015	8	6	3	1	18	2015	8	6	3	1	18
2016	2	18	4	2	25	2016	2	18	4	2	25
2017	7	4	9	2	22	2017	7	4	9	2	22
2018	6	15	3	2	26	2018	6	15	3	2	26
2019	1	16	8	1	26	2019	1	16	8	1	26
2020	2	3	13	3	21	2020	2	3	13	3	21
2021	1	5	2	5	13	2021	1	5	2	5	13
2022	1	3	4	3	11	2022	1	3	4	3	11
2023	3	3	3	2	11	2023	3	3	3	2	11
2024	3	3	3	2	11	2024	3	3	3	2	11