

# イカナゴ資源回復計画策定調査

藤原正嗣・岩出将英・清水康弘（津農林水産商工環境事務所）

## 目的

伊勢湾におけるイカナゴ漁業については、適切な親魚資源量確保のための終漁日設定等、翌年漁期を考慮した資源管理はほぼ定着しつつあるが、漁獲量の変動は大きく変動し続けている。そこで、より高位で安定的な漁獲水準を維持できるように資源回復計画を策定し実践するにあたり、必要となる科学的知見を収集することを目的とする。

## 方法

### (1) イカナゴ仔魚分布調査

ボンゴネットによるサンプリング調査を行い、イカナゴ仔魚の加入時期、発生量、成長量等を把握し、解禁日決定の資料とした。(実施時期：1～2月)

### (2) 市場調査

各操業日毎に漁獲物の魚体測定、漁獲努力量、漁獲量データを収集、解析することにより、加入資源量及び残存資源量を算出し、終漁日決定の資料とした。(実施時期：3月、実施場所：白子港及び白塚港の2港)

### (3) 夏眠魚調査

伊勢湾口の出山夏眠場において、親魚となる夏眠魚を定量的に採集し、分布密度、魚体サイズ、夏眠開始期の栄養状態、夏眠魚の年齢組成等を調査し、産卵量の推定を行った。(実施時期：6～7月)

## 結果および考察

2012年漁期の漁獲物の魚体測定結果および漁獲統計データをもとに、漁期中に残存するイカナゴ資源量をモニタリングし、最適終漁日の設定根拠として資源管理を実践する漁業者に情報提供した。2012年の加入資源尾数は316億尾と見積もられ、漁獲尾数は268億尾で、残存尾数は48億尾と推定された。2013年漁期に向けては、から釣りによる夏眠魚調査やボンゴネットで採集されたイカナゴ仔魚の個体数や体長の変化から、漁獲加入量の予測、最適解禁日の予測を行い、情報提供するとともに、漁期中のモニタリングも継続して行った。

夏眠魚の平均体長は約72mmで、過去の平均的な体長(約80mm)と比べると小さかった。から釣りによる採集数は多く、km当たり5,169尾と過去10年間では1番多い値となった(図1)。前年までの推定残存資源尾数とから釣り採集尾数との相関関係を利用した推定では、2

013年漁期の親魚尾数は208.7億尾で、平均肥満度は4.01と近年では最も低かった前年の3.74より良く、産卵に関与する肥満度4.2以上の個体の割合は24.30%と平均的な水準であった(図2)。0歳魚の尾数を208.7億尾として推定した産卵数量は5.10兆粒と見積もられ、平均的な水準となった(図3)。

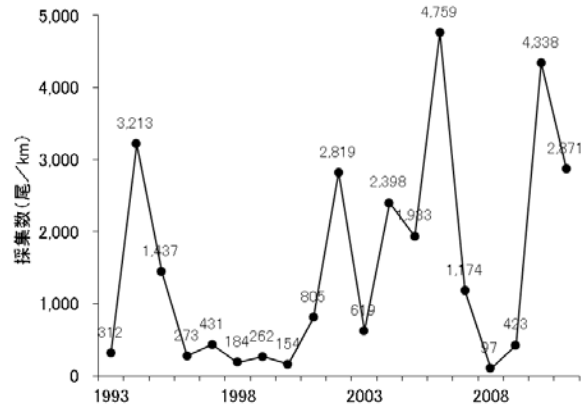


図1. 出山における夏眠魚採集数の推移

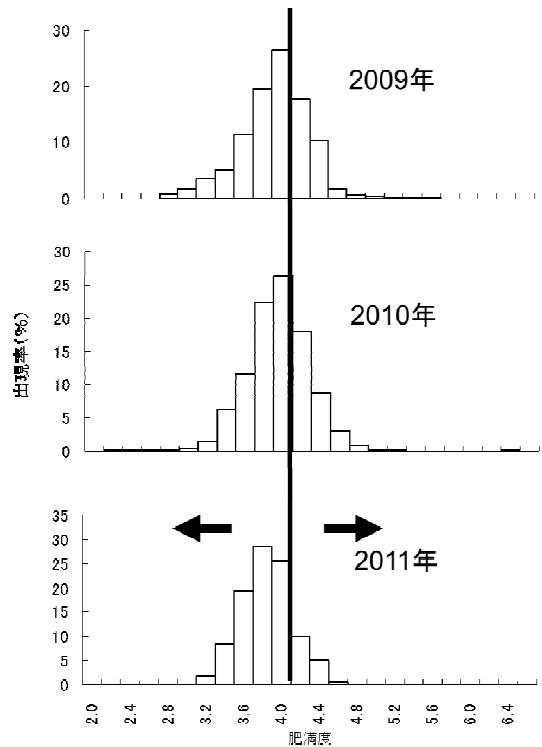


図2. 夏眠開始期におけるイカナゴ肥満度組成

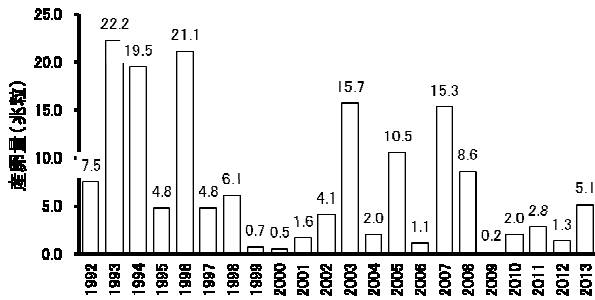


図3. 夏眠魚肥満度をもとにした推定産卵量の推移

イカナゴ仔魚は1月上旬の愛知水試の調査で今期はじめてのボンゴネットで採集され、2月上旬まで伊勢湾全域でコンスタントに出現していた。採集数は例年より多く体長組成は多峰型を示し、湾全域に分布するようになったのは1月中旬で、平均採集尾数は116尾/m<sup>2</sup>(表1)と低水準であった。湾全体で採取された時の仔魚分布密度と新仔加入量の関係からは今期の加入資源尾数は180億尾と推定された(図4)。

表1. ボンゴネットによる仔魚採集量(全点平均)

		1月上旬	1月中旬	1月下旬	2月上旬	解禁日	加入量 (億尾)
		伊良湖前	全湾平均	全湾平均	全湾平均		
2001	H13	1,121	56	31	14	3月4日	241
2002	H14	377	260	170	73	2月24日	434
2003	H15	394	248	—	37	2月21日	195
2004	H16	554	141	55	9	3月4日	361
2005	H17	426	215	16	3	3月8日	163
2006	H18	1,015	176	130	175	3月9日	651
2007	H19	873	228	98	32	2月27日	182
2008	H20	145	55	18	13	3月2日	180
2009	H21	0	8	3	1	3月8日	44
2010	H22	643	236	216	310	3月3日	504
2011	H23	78	195	62	30	3月11日	283
2012	H24	141	118	60	25	3月8日	

注)2005年は1月中旬は湾口2地点の平均  
2012年は2月13-14日に実施

2012年のイカナゴ漁は3月8日に解禁した。解禁後も後続群の出現みられた。CPUEからDelury法で推定され

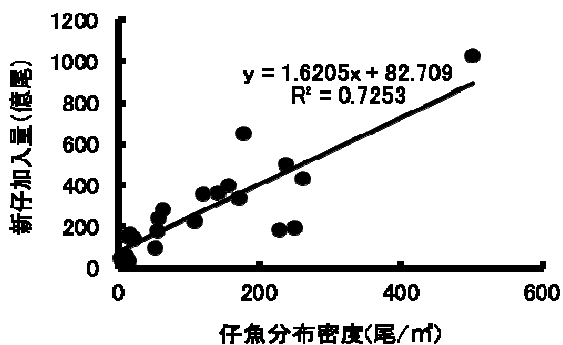


図4. 仔魚分布密度と新仔加入量の関係

る加入資源尾数は316億尾で、仔魚分布密度から推定した尾数180億尾を大きく上回った。加入状況は昨年度の1.12倍で、近年ではやや高い水準となった。漁獲状況は解禁後、2日目で悪天候と好漁のため4日間休漁した。その後も漁獲は順調に推移した。餌料用向けになるべく大きくするために3月31日から4月12日まで休漁し、魚体の成長をねらったが大きくならなかった。5月下旬において、湾口および夏眠場付近で多くのイカナゴが漁業者によって確認されているのと5月上旬に愛知県の実施した夏眠魚調査の結果から、来年度の親魚として既に十分の取り残し尾数が確保されているのが確認されたため、6月に入っても操業が継続されたが、水温の上昇とともに魚影も薄くなり、6月8日の操業を最後に終漁となった。この日までの累積漁獲尾数は268億尾(愛知県161億尾、三重県107億尾)で残存尾数は48億尾となった(表2)。

三重県では40日操業し、漁獲量は7,223トン(昨年の1.37倍、過去5年平均の0.95倍)、漁獲金額は4億2,160万円(昨年の1.32倍、過去5年平均の1.67倍)であった。愛知県では40日間操業し、漁獲量は7,652トン(昨年の1.23倍、過去5年平均の1.48倍)、漁獲金額は7億535万円(昨年の1.10倍、過去5年平均の0.84倍)であった(表3)。

2012年漁期の特徴として、解禁当初漁獲は好調で、その後もまとまった加入魚が出現した。また、加入資源尾数が比べ、餌となる動物プランクトンが少なく成長が悪かった。

表2. 漁獲尾数および漁獲量の推移

漁期	加入資源	漁獲	残存資源	漁獲量(トン)		計
	尾数(億尾)	尾数(億尾)	尾数(億尾)	三重県	愛知県	
2007	182	155	27	3,616	4,536	8,152
2008	180	137	44	1,460	3,638	5,098
2009	44	23	20	569	1,021	1,590
2010	504	359	145	10,645	10,450	21,095
2011	283	247	36	5,281	6,239	11,520
2012	316	268	48	7,223	7,652	14,875
平均	239	184	54	4,314	5,177	9,491

平均は2007年から2011年までの平均値

表3. 漁獲金額の推移

漁期	漁獲金額(万円)			平均単価 (円/kg)	三重県 出漁日数
	三重県	愛知県	計		
2007	52,760	107,258	160,018	197	34
2008	42,470	98,493	140,963	278	21
2009	10,701	22,717	33,418	210	4
2010	83,175	137,957	221,132	105	53
2011	31,888	66,038	97,926	85	29
2012	42,160	72,535	114,695	77	40
平均	44,199	86,493	130,691	175	28

平均は2007年から2011年までの平均値