

# 定置網漁獲量からみた富山県の漁場特性

内 山 勇 ・ 今 村 明

(富山県水産試験場)

## I はじめに

富山湾は能登半島東側に位置し、急深で海底谷が複雑に発達した特異な海底地形を有する外洋性の湾である。富山県沿岸はその奥部の延べ海岸線長145km弱を占めるにすぎない。しかし、その狭い範囲に年間延べで150カ統を超える大・小の定置網が敷設され、県内総漁獲量の65%に相当する2万トン前後の漁獲をあげ(内山・今村 1984)、定置網漁業の好漁場と言われている。

本報告では、本州日本海側各府県の定置網の漁獲統計資料を整理し、富山県と他の府県を比較することで、好漁場と言われる富山県沿岸の漁場の特性を明らかにしようと試みた。

## II 資料と方法

定置網の魚種別漁獲量と経営体数の資料としては、農林水産省各府県統計情報事務所が発行している、青森県漁業の動き(1982)、秋田農林水産統計年報水産編(1982)、山形農林水産統計年報水産編(1982)、新潟農林水産統計年報(水産編, 1982)、昭和55年富山県水産業の動き(1982)、石川農林水産統計年報(1982)、福井県漁業の動き(1982)、京都農林水産統計年報

表1 各府県の漁獲量、海岸線長、経営体数

県	漁獲量 (t)	海岸線長 (km)	経営体数			漁獲量	漁獲量	基準努力量
			大型定置 (含さげます)	小型定置	基準 努力量	海岸 線長	基準 努力量	海岸 線長
青 森	16,873	711	17	2,859	3,199	23.7	5.3	4.5
秋 田	3,844	267	26	862	1,382	14.4	2.8	5.2
山 形	469	130	0	48	48	3.6	9.8	0.4
新 潟	5,380	603	29	210	790	8.9	6.8	1.3
富 山	14,642	145	73	64	1,524	101.0	9.6	10.5
石 川	27,637	583	88	296	2,056	47.4	13.4	3.8
福 井	4,194	402	32	222	862	10.4	4.9	2.1
京 都	15,212	316	34	144	824	48.1	18.5	2.6
鳥 取	19	131	0	13	13	0.2	1.5	0.01
島 根	3,798	1,024	28	219	779	4.9	4.9	0.8
山 口	2,643	1,602	9	248	428	1.7	6.2	0.3
合 計	94,711	6,664	340	5,200	12,000	14.2	7.9	1.8

(1982), 第29次鳥取農林水産統計年報(1982), 55年島根農林水産統計年報水産の部(1982)及び第28次山口農林水産統計年報水産編昭和55~56年(1982)を用いた(兵庫県は資料が入手できず割愛した)。また, 全国の定置網漁獲量と経営体数には昭和55年漁業養殖業生産統計年報(1982農林水産省統計情報部)を用いた。ここで, 経営体毎の網数を知ることは困難であったので, 経営体数を努力量の単位とした。

対象とした魚種は, 魚類全部とスルメイカとした。また, 各府県の海岸線の長さ(延べ延長)については, 海岸統計57年版(1982建設省河川局)を用いた。延べ延長には, 港湾や河口の護岸など漁業が利用し得ない部分が含まれるが, これらの割合は各府県で一定であると考え, 延べ延長が漁業が利用し得る海岸線長に比例するものとして扱った。

整理の方法は, まず各府県の全体的な特性を比較するために, 総漁獲量と努力量及び漁場の広さの指標となる海岸線長の間の相互関係を検討した。このとき, 規模が異なる大型定置網と小型定置網を一本化するため, 以下の式を用いて大型定置網の努力量を小型定置網に換算して基準努力量を求めた。

$$S = A / B \cdot N + n$$

S : 基準努力量

A : 全国平均大型定置網1経営体当り年間漁獲量

B : 全国平均小型定置網1経営体当り年間漁獲量

N : 大型定置網経営体数

n : 小型定置網経営体数

ここで, A/Bは20となる。日本海側だけとか, 特定の府県だけを採ればこの値は様々に変化するが, ここでは特定の区分けの意義が明らかでない以上, なるべく偏りのない値を得るため, 全国の値を用いた。また, 努力量を考えるとき, 操業日数は重要な要素になるが, 個別の操業日数を知ることが不可能なのでここではこの考慮はなく, 全て同一であると仮定している。

次に各府県で漁獲されている魚種組成を比較するために, 川崎・佐々木(1980)の考えに従って魚種を水温適応から, 暖流水を主な生活の場としているものを暖水種(W : Warm water species), 混合系水~固有冷水系を主な生活の場としているものを冷水種(C : Cold water species), どちらにも属するもの, あるいは不明なものを広温種(E : Eurythermal species)の3つに区分けした。さらに出現様式から, 季節的に出現するもの(S : Seasonal), 常時生息するもの(R : Regular), 稀に出現するもの(I : Infrequent)の3つに区分けした。そしてこれらの区分けに従って, 出現種類数, 漁獲量を検討した。

### Ⅲ 結果と考察

#### 1. 漁獲量と努力量

表1\*から漁獲量は1980年の場合、最大が石川県の27,637 t、最小が鳥取県の19 tで、27,637～14,642 tの範囲が4県、5,380～2,643 tが5県、1,000 t以下が2県と大きく見て3つに分かれる。海岸線長（延べ延長）は、最大が山口県の1,602km、最小が山形県の130kmで、1,000kmを超えるものが2県、1,000～500kmが3県、500～200kmが3県、100km台が3県である。経営体数は、大型定置網が最も多いのは石川県の88、少ないのは鳥取県の0、小型定置網が最も多いのが青森県の2,859、少ないのが鳥取県の13である。小型定置網の経営体数と大型定置網のそれとの関係は、富山・石川県のように大型定置網の比率が比較的高い県と、青森・秋田県のように低い県、そしてその中間の他の県の3つに分かれる。基準努力量は最大が青森県の3,199、最小は鳥取県の13で1,000を超えるのは4県、1,000～100は5県、100以下は2県である。

海岸線1 km当りの漁獲量は、最大が富山県の101.0 t、最小は鳥取県の0.2 tで、富山県は群を抜いている。続いて京都府の48.1 t、石川県の47.4 t、次に青森県の23.7 tで他の県は15 t以下である。このことは、富山県沿岸の大陸棚（200m等深線以浅）の単位面積当りの漁業生産が全国的に見ても極めて高いという指摘（日本水産資源保護協会 1981）と一致するものである。一方、基準努力量当りの漁獲量は、最大が京都府の18.5 t、最小は鳥取県の1.5 tで、その差は他の値とくらべてさほど大きなものではなく、明確なグルーピングは困難である。また、富山県は値は大きい方であるが、海岸線1 km当り漁獲量のように飛び抜けて高いと言うことはない。海岸線1 km当りの基準努力量は最大が富山県の10.5、最小は鳥取県の0.01で、これは海岸線1 km当り漁獲量と同様富山県が飛び抜けて高い。しかし、以下は秋田県の5.2、青森県4.5、石川県3.8、京都府2.6、福井県2.1、他の4県が1以下で様相を異にしている。

これらを総合して各府県の特徴を整理すると（図1）、まず富山県は大型定置網が狭い範囲に多く敷設されているため、海岸線当りの投下努力量が大きく、基準努力量当り漁獲量がとりわけ大きくはないが、短い海岸線で大きな漁獲を掲げていて他の府県と違った位置を占めている。これに対し、青森・秋田県は富山県に次いで海岸線当りの投下努力量は大きい方だが、その内容は小型定置網が主で基準努力当りの漁獲量は比較的低い。海岸線1 km当り漁獲量は中程度であるが、小型定置網の多さで稼いでいる点で1グループを形成している。また、石川県・京都府は海岸線当りの投下努力量は比較的小さいのに、基準努力量当りの漁獲量が高く、海岸

---

\* 山口県は瀬戸内側、青森県は陸奥湾及び太平洋側を含めた値である。山口県の瀬戸内側などは工業地帯が発達していて、漁業が利用し得ない海岸線が多いことが想像されるが、ここでは修正を加えていない。

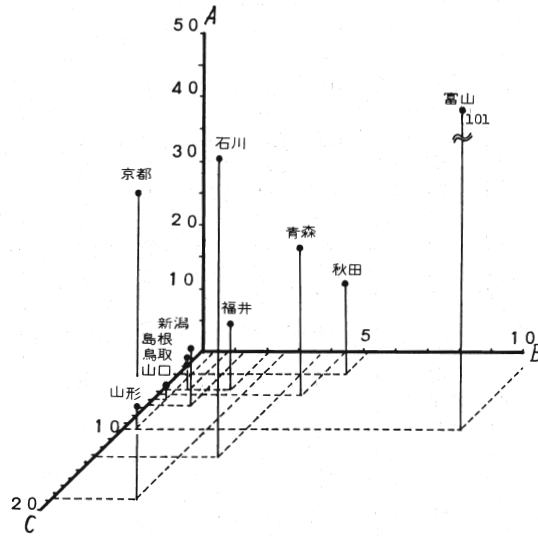


図1 各府県の海岸線当り漁獲量（A軸），海岸線当り基準努力量（B軸），基準努力量当り漁獲量（C軸）の関係

線1km当りの漁獲量もかなり高い。前二者と対比的に、基準努力量当りの漁獲の高さで稼いでいる点で1グループを形成している。その他の県は、明確な特徴づけができない。

## 2. 漁獲対象魚種と漁獲量

魚種（実際は分類学上の種だけでなく、銘柄・種群が含まれているが、以下便宜上魚種と呼ぶ）別の漁獲量がわかるのは、対象とした府県全体で魚類が38種、これにスルメイカを加えて39種にすぎない（表2）。種類数として決して多くはないが、対象とした府県全体の魚類とスルメイカを加えた漁獲量に対し、これらの漁獲量が占める割合は82.8%であり（これは後述するように定置網漁業の特徴でもある）、量的側面から見るとは39種類だけをとり上げても、実態を反映する上で妥当性を欠くことはないと思われる。

表3に各府県の類型別の種類数と割合を示した。種類数は、富山・石川・福井県・京都府の本州沿岸の中間部に位置する府県が30以上で多く、これより北の青森・秋田・山形・新潟県と西の鳥取・島根・山口県では11～26と少ない。出現様式の区分から見ると、各府県とも季節的に出現する魚種の比率が高いことが特徴的である。図2をみると、この比率が最も高いのは山形県で80%を超える。次いで60%台後半が秋田・新潟・富山・石川・鳥取県、60%前後が青森・福井・島根・山口県・京都府で、北に多く西に少ない傾向がある。これに対し、常時生息する

表2 魚種別漁獲量 ( t ) と類型

魚種*	類型	府						県				合計	
		青森	秋田	山形	新潟	富山	石川	福井	京都	鳥取	島根		山口
マイワシ	WS	7,595	163	13	1,454	5,162	19,358	1,158	11,007	0	934	1,151	47,995
ブリ類	WS	295	488	39	935	1,814	1,501	739	688	5	731	625	7,858
サバ類	WS	704	201	2	583	934	1,345	266	310	3	133	92	4,570
サケ類	CS	3,321	596	338	209	49	1	1	0	0	0	0	4,515
マアジ	WS	2	26	5	339	661	758	272	187	0	90	43	2,384
スルメイカ	ES	136	8	0	125	982	612	27	30	1	374	0	2,294
カタクチイワシ	WS	16	0	0	2	344	403	110	1,030	0	61	2	1,968
トビウオ	WS	0	7	4	232	76	220	353	269	0	308	64	1,539
ハタハタ	CS	0	1,371	4	0	12	2	0	0	6	0	0	1,389
ソーダガツオ	WS	33	52	0	71	563	140	68	30	0	95	19	1,072
メジ	WS	195	0	0	1	220	111	118	112	1	0	0	757
タラ	CR	411	42	0	0	3	228	3	1	0	0	0	688
ホッケ	CS	500	115	1	26	0	7	0	0	0	0	0	649
ウルメイワシ	WS	0	0	0	0	234	198	45	82	0	62	10	631
ヒラメ	ER	407	33	6	21	44	18	24	34	0	6	2	595
マダイ	WR	222	34	1	49	81	79	39	39	0	20	15	579
カレイ類	CR	364	38	0	9	3	52	2	4	0	4	13	489
マダラ	WS	51	26	0	155	18	24	16	16	0	113	56	475
シイラ	WS	0	4	0	12	92	96	95	35	0	23	8	365
マス類	CS	183	34	4	45	14	21	5	1	0	0	0	307
マスズキ	ER	16	10	0	10	16	31	39	24	2	66	54	268
タチウオ	WS	0	0	0	2	21	93	12	81	0	0	3	212
クロダイ	WR	0	12	0	26	41	76	12	7	0	6	5	185
カツオ	WS	0	0	0	2	2	134	1	0	0	0	14	153
バショウカジキ	WS	0	0	0	8	4	19	50	27	0	27	3	138
サワラ類	WS	0	0	0	2	2	15	35	18	0	9	21	102
サンマイ	EI	4	0	0	2	25	25	3	6	0	21	16	102
ボラ類	ER	0	7	0	0	0	5	29	3	1	5	5	55
マカジキ	WS	2	6	0	0	3	4	27	2	0	0	0	44
イカナゴ	EI	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30
ホウボ	ER	0	0	0	0	4	0	11	6	0	0	0	21
サメ類	—	1	0	0	6	2	1	1	3	0	2	1	17
チダイ	WR	0	0	0	10	0	1	0	0	0	3	1	15
エイ類	WR	4	0	0	0	0	0	3	1	0	3	0	11
エソ類	WR	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	1	10
ニベ・グチ他	WR	0	0	0	7	3	0	0	0	0	0	0	10
ニギス	WR	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
スケトウダラ	CR	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
キダイ	WI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
その他魚類	—	2,381	571	52	1,037	3,208	2,058	628	1,153	5	701	419	12,213
合計		16,873	3,844	469	5,380	14,642	27,637	4,194	15,212	19	3,798	2,643	94,711

\*魚種の順序は、合計漁獲量の多い順とした。

ものの割合は18.2~34.8%であり、秋田県の例外があるが、季節的に出現するものとは逆に北に少なく西に多い傾向がある。これは、とり上げた魚種のなかで常時生息するものが冷水種より暖水種が多く、暖水種の分布の重心が西にあるためと考えられる。稀に出現するものは明確な傾向がない。富山県で稀な魚種は、広く本州日本海側でも稀と言えるかもしれない。

水温適応の区分から見ると、どの府県でも暖水種が多く、52.4~78.3%の間であるが、北でその比率が低く、西で高い傾向がある。冷水種は相対的にこの逆である(図2)、広温種では明らかな傾向は見られない。これは魚類の分布生態を反映したものであろう。

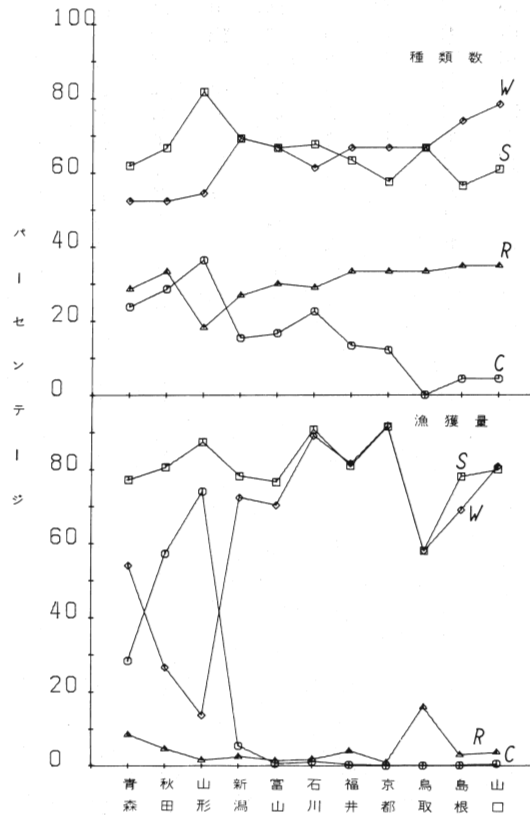


図2 暖水種(W)、冷水種(C)、季節的に現われるもの(S)、常時生息するもの(R)の各府県における出現割合

表3 各府県の類計別種類数と割合(%)

		出現様式からの区分											
		R	S	I	合計	R	S	I	合計	R	S	I	合計
水 温 適 応 か ら の 区 分	青 森					富 山				鳥 取			
		2	9	0	11	4	16	0	20	0	4	0	4
		(9.5)	(42.9)	(0)	(52.4)	(13.3)	(53.3)	(0)	(66.7)	(0)	(66.7)	(0)	(66.7)
		2	3	0	5	2	3	0	5	0	0	0	0
	(9.5)	(14.3)	(0)	(23.8)	(6.7)	(10.0)	(0)	(16.7)	(0)	(0)	(0)	(0)	
	2	1	2	5	3	1	1	5	2	0	0	2	
	(9.5)	(4.8)	(9.5)	(23.8)	(10.0)	(3.3)	(3.3)	(16.7)	(33.3)	(0)	(0)	(33.3)	
	合計	6	13	2	21	9	20	1	30	2	4	0	6
	(28.6)	(61.9)	(9.5)		(30.0)	(66.7)	(3.3)		(33.3)	(66.7)	(0)		
	秋 田					石 川				島 根			
		2	9	0	11	3	16	0	19	4	12	1	17
		(9.5)	(42.9)	(0)	(52.4)	(9.7)	(51.6)	(0)	(61.3)	(17.4)	(52.2)	(4.3)	(73.9)
2		4	0	6	3	4	0	7	1	0	0	1	
(9.5)	(19.0)	(0)	(28.6)	(9.7)	(12.9)	(0)	(22.6)	(4.3)	(0)	(0)	(4.3)		
3	1	0	4	3	1	1	5	3	1	1	5		
(14.3)	(4.8)	(0)	(19.0)	(9.7)	(3.2)	(3.2)	(16.1)	(13.0)	(4.3)	(4.3)	(21.7)		
合計	7	14	0	21	9	21	1	31	8	13	2	23	
(33.3)	(66.7)	(0)		(29.0)	(67.7)	(3.2)		(34.8)	(56.5)	(8.7)			
山 形					福 井				山 口				
	1	5	0	6	4	16	0	20	4	14	0	18	
	(9.1)	(45.5)	(0)	(54.5)	(13.3)	(53.3)	(0)	(66.7)	(17.4)	(60.9)	(0)	(78.3)	
	0	4	0	4	2	2	0	4	1	0	0	1	
(0)	(36.4)	(0)	(36.4)	(6.7)	(6.7)	(0)	(13.3)	(4.3)	(0)	(0)	(4.3)		
1	0	0	1	4	1	1	6	3	0	1	4		
(9.1)	(0)	(0)	(9.1)	(13.3)	(3.3)	(3.3)	(20.0)	(13.0)	(0)	(4.3)	(17.4)		
合計	2	9	0	11	10	19	1	30	8	14	1	23	
(18.2)	(81.8)	(0)		(33.3)	(63.3)	(3.3)		(34.8)	(60.9)	(4.3)			
新 潟					京 都				合 計				
	4	14	0	18	5	16	1	22	7	16	2	25	
	(15.4)	(53.8)	(0)	(69.2)	(15.2)	(48.5)	(3.0)	(66.7)	(17.9)	(41.0)	(5.1)	(64.1)	
	1	3	0	4	2	2	0	4	3	4	0	7	
(3.8)	(11.5)	(0)	(15.4)	(6.1)	(6.1)	(0)	(12.1)	(7.7)	(10.3)	(0)	(17.9)		
2	1	1	4	4	1	2	7	4	1	2	7		
(7.7)	(3.8)	(3.8)	(15.4)	(12.1)	(3.0)	(6.1)	(21.2)	(10.3)	(2.6)	(5.1)	(17.9)		
合計	7	18	1	26	11	19	3	33	14	21	4	39	
(26.7)	(69.2)	(3.8)		(33.3)	(57.6)	(9.1)		(35.9)	(53.8)	(10.3)			

表4 各府県の類計別漁獲量 (t) と割合 (%)

		出現様式からの区分												
		R	S	I	合計	R	S	I	合計	R	S	I	合計	
水温 適 応 か ら の 区 分	青森	W	226	8,893	0	9,119	129	10,150	0	10,279	0	11	0	11
		C	775	4,004	0	4,779	6	75	0	81	0	0	0	0
		E	423	136	34	593	64	982	25	1,071	3	0	0	3
		合計	1,424	13,033	34	16,873*	199	11,207	25	14,642*	3	11	0	19*
	富山	W	46	973	0	1,019	156	24,419	0	24,575	32	2,586	1	2,619
		C	80	2,116	0	2,196	281	31	0	312	4	0	0	4
		E	50	8	0	58	54	612	25	691	77	374	21	472
		合計	176	3,097	0	3,844*	491	25,062	25	27,637*	113	2,960	22	3,798*
	鳥取	W	1	63	0	64	56	3,365	0	3,421	22	2,111	0	2,133
		C	0	347	0	347	5	6	0	11	13	0	0	13
		E	6	0	0	6	103	27	3	133	61	0	16	77
		合計	7	410	0	469*	164	3,398	3	4,194*	96	2,111	16	2,643*
山形	W	92	3,798	0	3,890	54	13,894	0	13,948	814	70,263	1	71,078	
	C	9	280	0	289	5	1	0	6	1,178	6,860	0	8,038	
	E	31	125	2	158	66	30	6	102	938	2,294	132	3,364	
	合計	132	4,203	2	5,380*	125	13,925	6	15,212*	2,930	79,417	133	94,711*	
福井	W	1	63	0	64	56	3,365	0	3,421	22	2,111	0	2,133	
	C	0	347	0	347	5	6	0	11	13	0	0	13	
	E	6	0	0	6	103	27	3	133	61	0	16	77	
	合計	7	410	0	469*	164	3,398	3	4,194*	96	2,111	16	2,643*	
山 口	W	92	3,798	0	3,890	54	13,894	0	13,948	814	70,263	1	71,078	
	C	9	280	0	289	5	1	0	6	1,178	6,860	0	8,038	
	E	31	125	2	158	66	30	6	102	938	2,294	132	3,364	
	合計	132	4,203	2	5,380*	125	13,925	6	15,212*	2,930	79,417	133	94,711*	
合 計	W	92	3,798	0	3,890	54	13,894	0	13,948	814	70,263	1	71,078	
	C	9	280	0	289	5	1	0	6	1,178	6,860	0	8,038	
	E	31	125	2	158	66	30	6	102	938	2,294	132	3,364	
	合計	132	4,203	2	5,380*	125	13,925	6	15,212*	2,930	79,417	133	94,711*	

\* その他の魚類を含む総漁獲量



以上のことから、日本海側の各府県では地理的な違いにかかわらず、定置網漁業は出現様式からは季節的に出現する魚種を主対象としていること、また、水温適応からは暖水種が主対象になっているが、魚種の地理的な分布様式に対応して、北では冷水種の比率が高く、西で低い傾向のあることが明らかである。

これら区分別の漁獲量とその割合（％）を表4に示した。出現様式の区分から見ると、季節的に出現する魚種の比率が最も高く、57.9～91.5％を占める。図2を見ると値が大きいのは石川県と京都府で、ともに90％を超える。これはマイワシの大量漁獲に起因している（表2）、次に山形県の87.4％が続くが、主な魚種は冷水種のサケ類である。次いで80％前後に青森・秋田・新潟・富山・福井・島根・山口県が並ぶ。主な魚種はやはりマイワシであるが、新潟県ではブリ類・サバ類、秋田県はハタハタが多いことが特徴的である。最も低いのは鳥取県の57.9％であるが、漁獲量そのものが少なく、かつ雑魚として扱われたものの比率が高いので、現実を正確に反映していない可能性がある。常時出現する魚種はいずれも比率が低く、また稀に出現するものもほとんど問題にならない。

水温適応の区分から見ると、秋田・山形県で冷水種が多い以外暖水種が多く、新潟県以南では圧倒的に多い（図2）。秋田・山形県で冷水種が多いのは、先述のとおり秋田県ではハタハタが、山形県ではサケ類が多いためである。青森県は、冷水種もサケ類を主体に多いものの、暖水種であるマイワシがより多いため、比率では冷水種がこれら2県より低くなっている（表2）。広温種はいずれも低い比率であるが、富山・鳥取・島根県の比率が比較的高い（表4）。主な魚種は富山県と島根県がスルメイカで、鳥取県はボラ・ズキである。鳥取県は沿岸性魚類に依存する比率が高いゆえの結果であると思われる。また、富山・島根県で漁獲されるスルメイカは冬季接岸する冬生れ群（笠原・ほか 1969）で、スルメイカの生態と結び付いたものである。これらを総合すると、量的側面から見たとき、回遊性魚類の比率は極めて高く、その主体は暖水種であるが、北部の地域では冷水種が主体となっていることがわかる。

### 3. 富山県の漁場特性

前節までの検討で富山県は本州日本海側の他府県にくらべて、海岸線1km当りの漁獲量、投下努力量が飛び抜けて高いが、基準努力量当りの漁獲量はさほど高くないことが明らかになった。このことは、富山県の漁獲密度が高いのは魚群密度の高さもさることながら、大型定置網を主体とした漁獲強度の高さに依存していることを示唆している。ここで、基準努力量当り漁獲量について考えてみよう。魚群密度の指数として、よく単位努力量当り漁獲量が用いられる。これには前提として漁獲量と努力量あるいは魚群密度が比例することが必要である。一方、定置網の漁具特性として、一定空間を一定時間占有する必要があるが、これは漁獲強度が時空間の広がりから従属的であることを意味している。富山県は海岸線当りの基準努力量が極めて高い特

性があった。このことは、富山県の基準漁獲努力量が過大に見積られている可能性を示唆する。ここではその程度は明らかではないが、場合によっては基準努力量当り漁獲量がより高く求まる可能性もある。定置網の漁獲努力量の評価に漁具密度の効果も加えて検討する必要がある。

次に対象種について考えてみる。富山県定置漁業協会・富山県水産試験場（1982）は、北陸4県（京都・福井・石川・富山）では定置網漁獲量の上位は多獲性の回遊性浮魚が中心で、4県の合計漁獲量に対して上位10種の漁獲量が77%を占めると述べている。前節までの検討でも同様の結果が得られ、地域による対象種の違いはあるものの、量的側面から見ると比較的少い種類数の回遊性の浮魚が量的には漁獲の主体をなすと言う定置網漁具の性質が明らかである。富山県の場合もこのような性質を十分示している、特に他の府県と異っていることはない。ただ、前述したとおり、富山県を含む新潟県～京都府までの“中間”に位置した府県では漁獲量としてあがる種類数が多く、合計漁獲量や基準努力当り漁獲量も高い傾向にあり、定置網漁場として秀れた性質を持った地域の中に富山県も地理的位置を占めている。

#### IV 要 約

本州日本海側の各府県の定置網漁獲統計資料を整理して次の結果を得た。

- 1) 富山県は大型定置網が狭い範囲にたくさん入っており、海岸線1 km当りの投下努力量が極めて高く、海岸線1 km当りの漁獲量も高いが、基準努力当りの漁獲量はさほど高くないことが特徴的であった。
- 2) 漁獲対象種から見ると、富山県は回遊性浮魚の比率が種類数から見ても漁獲量から見ても高いが、このような性質は対象種の違いはあっても他の府県でも同様に見られた。

#### 引用文献

笠原昭吾・萩野 昭・浜谷 忠（1969）. 1967年冬期に富山湾へ来遊したスルメイカ群について. 日水研報告, (21): 55-65.

川崎 健・佐々木浩一（1980）. 仙台湾の魚類相と海洋環境. 月刊海洋科学, 21(5): 358-364.

日本水産資源保護協会（1981）. 伏木外港建設に係る漁業影響調査報告. 111 PP.

富山県定置漁業協会・富山県水産試験場（1982）. 中部日本海における主要浮魚資源の動向について. 第26回日本海定置漁業振興大会資料.

内山 勇・今村 明（1984）. 富山湾奥域の定置網漁獲量の解析. 日本海ブロック研究集録, (3): 21-38.