

秋さけ漁業調整対策事業

松 宮 隆 志

目 的

沿岸漁業資源が全体的な衰退傾向にある中で、秋さけ資源の増大は近年の放流技術の進展及び人工ふ化放流尾数の増大等によりめざましいものがあり、沿岸漁業の振興を担う重要な資源となっているが、一方では、この秋さけ資源の利用をめぐる漁業調整上の問題が提起されている。

このため、産卵回遊期における秋さけ資源について全国的に統一化された計画に基づく標識放流を実施し、その結果を定性的、定量的に解析することにより、秋サケの回遊生態、すなわち、回遊経路、回遊時期、回遊量を明らかにし、合理的な秋さけ資源の管理及び漁業調整を行うための資料を整備することを目的に、調査を実施した。

調査内容及び結果

1. 日本海重点調査

(1) 定置網追跡調査

ア 調査地域及び調査定置網の概要

(ア) 調査地域、調査定置網及び標識放流地点

調査地域・調査定置網及び放流地点を図1に示した。平成8年度は青森県西津軽郡深浦町追良瀬、入前及び横磯地先の大型定置網3ヶ統を対象に調査を実施した。

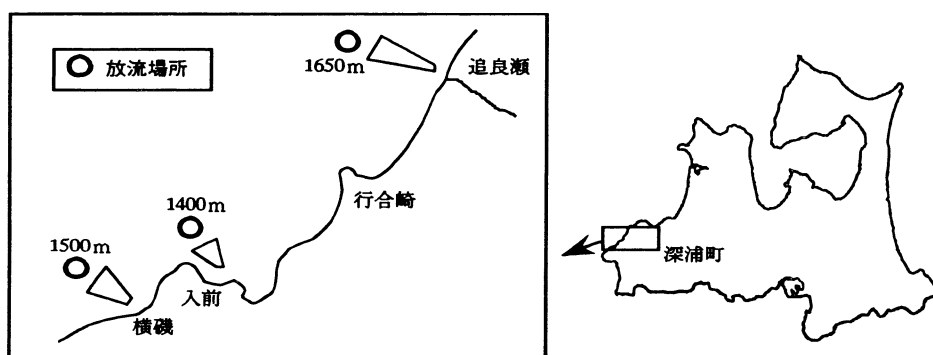


図1 調査地域、調査定置網及び標識放流地点

(イ) 調査定置網の構造

調査定置網の構造を図2に示した。

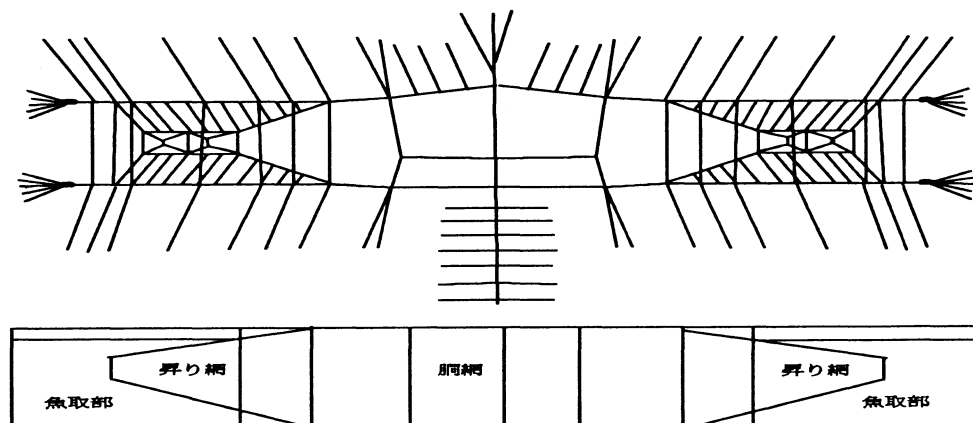


図2 調査定置網の構造

(ウ) 調査地域、調査定置網における秋さけ漁獲状況及び当該地域が自県の秋さけ漁業に占める位置
青森県全域と調査地域及び調査定置網の月別漁獲量の比較を表1に示した。

平成8年度の青森県全域でのさけ漁獲量は、8,600トンで前年比129.3%であった。このうち日本海は、460トンで前年比126.5%であった。

表1 秋さけ月別漁獲量（海面）の推移

（単位：kg）

	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	計
全 県 A	4,961	701,969	1,475,602	3,844,137	2,209,433	360,366	3,259	8,599,727
日 本 海 B	0	7,743	48,274	264,081	138,396	1,912	13	460,419
B/A (%)	0.00	1.10	3.27	6.87	6.26	0.53	0.40	5.35
深浦漁協 C	0	0	3,364	65,496	34,988	372	0	104,220
C/B (%)	—	0.00	6.97	24.80	25.28	19.46	0.00	22.64
大型定置網 D	0	0	2,201	61,286	33,080	372	0	96,939
漁協計D/C (%)	—	—	65.43	93.57	94.55	100.00	—	93.01

イ 標識放流結果

(ア) 標識放流の方法

放流用の船舶を用船し、さけ収容用 500ℓポリエチレン水槽1個、麻酔用 500ℓポリエチレン水槽1個を甲板上に設置した。

放流用のさけは、定置網の揚網時に身網を絞った状態にし、タモ網ですくい揚げて 500ℓ水槽に収容した。この水槽にはあらかじめ麻酔液（1/25000 2-Phenoxy etahnol）を入れ、さけが長時間興奮しないように配慮し、さらに酸欠を防ぐためにエアレーションを行った。

収容したさけを10尾程度500ℓ麻酔（1／5000 2-Phenoxy ethanol）水槽に入れ、催酔順に魚体測定及び採鱗を行い白色ディスクタグ（主標識）1個とオレンジ色アンカータグ（副標識）2個を装着して放流した。

(イ) 測定項目

性別・尾叉長・体重・成熟度・年齢査定

(ウ) 旬別放流尾数等

放流結果を表2及び表3に示した。

計画放流尾数600尾に対し、放流実績は507尾で計画達成率は84.5%であった。

10月上旬～11月上旬までは入網尾数が少なかったため、旬毎の放流計画に対する放流実績が計画を下回った。

表2 定置網追跡調査放流尾数

(単位：尾)

放流時期	10月			11月			12月	合計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	
計画	20	40	50	50	240	200	0	600
実績	0	0	27	0	257	102	121	507
達成率	0.0	0.0	54.0	0.0	107.1	51.0	－	84.5

表3 定置網追跡調査放流結果

月 日	放流地区	採捕場所 距岸距離	放流場所 距岸距離	放 流 尾 数			表層水温 ℃
				♂	♀	計	
96.10.23	横磯沖	1,500m	1,500m	8	7	15	19.2
96.10.24	入前沖	1,400m	1,400m	10	2	12	19.5
96.11.11	入前沖	1,400m	1,400m	69	31	100	16.8
96.11.20	入前沖	1,400m	1,400m	77	80	157	15.8
96.11.21	入前沖	1,400m	1,400m	59	43	102	16.0
96.12.3	横磯沖	1,500m	1,500m	66	55	121	14.9
合 計	－	－	－	289	218	507	－

(エ) 放流魚の平均尾叉長及び体重

旬別の放流魚の尾叉長及び体重を表4に示した。

10月は雄の平均尾叉長が69cm、雌が70cm、平均体重は雄が3.5kg、雌は4kgであった。11月中旬以降は雄が平均尾叉70cmを超え、平均体重も4kgを超える大型魚中心で、雌の魚体サイズを上回った。雌は調査期間を通じて尾叉長には変化が見られず、平均体重は11月以降4kgを下回った。

表4 追跡放流魚の平均尾叉長及び体重

放流時期 月 旬	10			11			12
	上	中	下	上	中	下	上
♂ FL (cm)	－	－	68.8	－	71.8	71.9	70.7
♂ BW (kg)	－	－	3.55	－	4.20	4.06	3.95
♀ FL (cm)	－	－	69.7	－	70.0	69.6	69.4
♀ BW (kg)	－	－	4.01	－	3.84	3.73	3.83

(オ) 放流魚の成熟度

旬別の放流魚の成熟度を表5に示した。

11月下旬以前はBブナ及びAブナが主体であったが、12月上旬にはCブナが過半数を占めた。

表5 追跡調査放流魚の成熟度

放流時期 月旬	10		11						12		全体	
	下		上		中		下		上			
	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
銀毛 S	5	18.52	－	－	27	10.51	13	12.75	5	4.13	50	9.9
ブナ A	9	33.33	－	－	64	24.90	27	26.47	13	10.74	113	22.3
ブナ B	12	44.44	－	－	88	34.24	45	44.12	38	31.40	183	36.1
ブナ C	1	3.70	－	－	78	30.35	17	16.67	65	53.72	161	31.8
計	27	100.0	－	－	257	100.0	102	100.0	121	100.0	507	100.0

(カ) 放流魚の年齢組成

放流魚の年齢組成を表6に示した。

期間中放流したさけは2年魚から6年魚で、このうち4年魚の占める割合が60.8%、3年魚が24.6%、5年魚が13.1%で3～5年魚が全体の98.5%を占めた。

表6 追跡放流調査放流魚の年齢組成

放流時期 月旬 年 齡	10月		11月						12月		全体	
	下		上		中		下		上			
	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%	尾数	%
2	0	0.0	—	—	3	1.2	1	1.0	0	0.0	4	0.8
3	8	32.0	—	—	67	27.0	19	19.2	24	22.2	118	24.6
4	14	56.0	—	—	151	60.9	59	59.6	68	63.0	292	60.8
5	3	12.0	—	—	26	10.5	19	19.2	15	13.9	63	13.1
6	0	0.0	—	—	1	0.4	1	1.0	1	0.9	3	0.6
7	0	0.0	—	—	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
不明	2	—	—	—	9	—	3	—	13	—	27	—
計	27	100.0	—	—	257	100.0	102	100.0	121	100.0	507	100.0

(2) 定置網大量放流調査

ア 調査地域及び調査定置網の概要

調査地域及び調査定置網は定置網追跡調査と同じである。

イ 標識放流結果

(ア) 標識放流の方法

麻酔方法については前述したとおりである。標識は白色ディスクタグ（主標識）1個を装着して放流した。

(イ) 測定項目

性別・尾叉長・体重・成熟度・年齢査定

(ウ) 放流尾数等

放流結果を表7及び表8に示した。

計画放流尾数は2回の規制期間中で500尾であったが、実績は10月が79尾、11月が

表7 定置網大量放流調査放流尾数

放流時期	10月			11月			合計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
計 画		◎		◎			500
実 績	16	63		91			170
達成率							34.0

表8 定置網大量放流調査放流結果

月 日	放流地区	採捕場所 距岸距離	放流場所 距岸距離	放 流 尾 数			表層水 温 ℃
				♂	♀	計	
96.10.10	横 磯 沖	1,500m	1,500m	7	9	16	20.6
96.10.11	横 磯 沖	1,500m	1,500m	37	26	63	20.6
96.11.5	入 前 沖	1,400m	1,400m	9	11	20	18.3
96.11.10	追 良 瀬 沖	1,650m	1,650m	46	25	71	17.9
合 計	—	—	—	99	71	170	—

91尾で合計170尾と計画の34.0%

にとどまった。

(エ) 放流魚の平均尾叉長及び体重

放流魚の月別尾叉長及び体重を表9に示した。

雄、雌ともに10月は中・小型魚が多く、11月にはやや大型の傾向が見られた。

(オ) 放流魚の成熟度

放流魚の成熟度を表10に示した。

10月にはAブナが半数近くを占め、11月には各成熟度の個体がほぼ同数であった。

(カ) 放流魚の年齢組成

放流魚の年齢組成を表11に示した。

期間中放流しただけは2年魚から6年魚で、このうち4年魚の占める割合が59.2%、3年魚が21.8%、5年魚が15.6%で3～5年魚が全体の96.6%を占めていた。

表9 大量放流魚の平均尾叉長及び体重

放流時期 月	10月	11月
♂ F L (cm)	65.30	70.10
♂ B W (kg)	2.88	3.87
♀ F L (cm)	66.40	68.80
♀ B W (kg)	3.13	3.63

表10 大量放流調査調査放流魚の成熟度

放流時期 月 成熟度	10月		11月		全 体	
	尾数	%	尾数	%	尾数	%
銀毛 S	22	27.8	22	24.2	44	25.9
ブナ A	38	48.1	26	28.6	64	37.6
ブナ B	17	21.5	22	24.2	39	22.9
ブナ C	2	2.5	21	23.1	23	13.5
計	79	100.0	91	100.0	170	100.0

表11 大量放流調査放流魚の年齢組成

放流時期 年 齢	10月		11月		全体	
	尾数	%	尾数	%	尾数	%
2	2	3.3	1	1.2	3	2.0
3	19	31.1	13	15.1	32	21.8
4	32	52.5	55	64.0	87	59.2
5	7	11.5	16	18.6	23	15.6
6	1	1.6	1	1.2	2	1.4
7	0	0.0	0	0.0	0	0.0
不明	18	—	5	—	23	—
計	79	100.0	91	100.0	170	100.0

2. 沖 合 域 調 査

(1) さし網放流調査

ア 調査海域及びさし網操業の概要

(ア) 調査海域及び標識放流地点

調査海域及び標識放流地点は図3のとおりである。

(イ) さし網の漁具漁法の概要

漁具の概要は図4のとおりである。

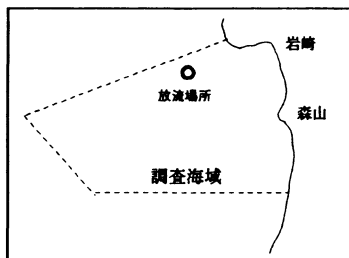


図3 調 査 海 域

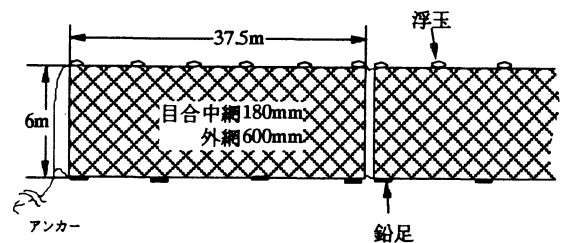


図4 漁 具 図

イ 標 識 放 流 結 果

(ア) 標識放流の方法

さし網を揚縄しながら、漁獲されたさけに白色ディスクタグ（主標識）1個装着して放流した。

(イ) 測 定 項 目

性別・尾叉長・体重・成熟度・年齢査定

(ウ) 放流尾数等

調査及び放流結果を表12及び表13に示した。

計画放流尾数 240尾に対し実績は雌1尾であった。尾叉長66.0cm、体重3.20kg、成熟度はSであった。

表12 さし網放流調査放流尾数

(単位：尾)

放 流 時 期	10月			11月			合 計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
計 画	150			90			240
実 績			1				1

表13 さし網放流調査結果表

月 日	操業位置 (放流位置)		距岸距離	操業時間	反 数	放流尾数	水温℃
96.10.21	40° 33.5′ N	139° 51.5′ E	6,800m	2:40	13	0	19.6
96.10.22	40° 33.5′ N	139° 50.0′ E	7,200m	2:15	13	1	19.3
96.11.1	40° 34.5′ N	139° 51.0′ E	7,000m	2:30	13	0	18.5
96.11.20	40° 32.6′ N	139° 49.5′ E	9,600m	2:10	13	0	15.9
96.12.3-4	40° 34.0′ N	139° 52.1′ E	5,800m	20:15	13	0	14.5

(2) はえなわ放流調査

ア 調査海域及びはえなわ操業の概要

(ア) 調査海域及び標識放流地点

調査海域及び標識放流地点は図5のとおりである。

(イ) はえなわの漁具漁法の概要

はえなわ漁具の概要は図6のとおりである。

(ウ) 調査地域、調査対象漁業における秋さけ漁獲状況及び当該地域が自県の秋さけ漁業に占める位置

青森県全域と調査地域の月別漁獲量の推移を表14に示した。

海面における漁獲量は、太平洋が県全体の73.6%を占めており、調査地区の階上漁協は太平洋全体の11.0%を占めていた。

イ 標識放流結果

(ア) 標識放流の方法

はえなわを揚縄しながら逐次さけに白色ディスクタグ（主標識）1個を装着して放流した。

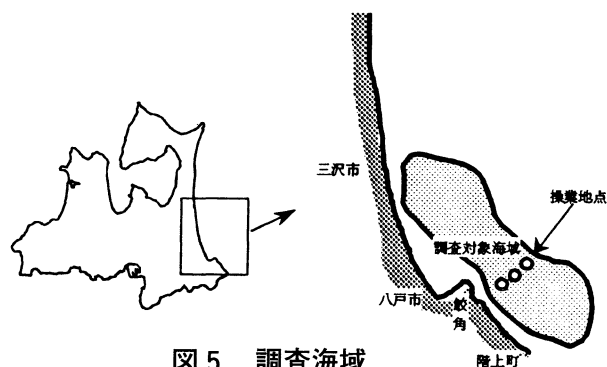


図5 調査海域

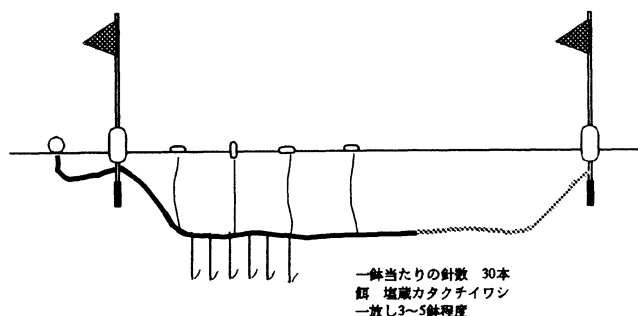


図6 はえなわ漁具図

表14 秋さけ月別漁獲量の推移

(単位: kg)

	8 月	9 月	10月	11月	12月	1 月	2 月	計
全 県 A	4,961	701,969	1,475,602	3,844,137	2,209,433	360,366	3,259	8,599,727
太 平 洋 B	2,990	533,562	1,190,567	2,801,285	1,504,761	288,961	832	6,324,958
B / A (%)	60.27	76.29	80.68	72.87	68.11	80.19	25.53	73.55
階上漁協 C	0	163,065	169,915	181,269	184,323	0	0	698,572
C / B (%)	0.00	30.45	14.27	6.47	12.25	0.00	0.00	11.04

(イ) 測定項目

性別・尾叉長・体重・成熟度

(ウ) 旬別放流尾数等

放流結果を表15及び表16に示した。

計画放流尾数360尾に対し実績は220尾であった。

平均尾叉長は、雄が69.4cm、雌が66.8cmであった。

表15 はえなわ放流調査放流尾数

(単位：尾)

放流時期	10月			11月			合計
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	
計画	90			180			360
実績					45	175	220
達成率							61.1%

表16 はえなわ放流調査結果表

月 日	操業位置 (放流位置)		距岸距離	操業時間	鉢 数	放流尾数	水温℃
96.10.29	40° 31.5' N	141° 41.0' E	7,000m	3:20	9	0	16.8
96.11.20	40° 30.8' N	141° 42.1' E	7,400m	4:20	15	45	14
96.11.21	40° 30.7' N	141° 41.6' E	3,500m	5:15	19	55	14
96.11.26	40° 32.4' N	141° 40.5' E	11,000m	5:50	18	16	13.3
96.11.27	40° 32.2' N	141° 41.4' E	6,000m	6:00	24	104	13.2

成熟度は、Sが過半数を占め、次いでAブナ、Bブナ、Cブナの順に多く、SとAブナを合わせて80.0%を占めた (図17)。

今漁期は、青森県太平洋南部海域にはえなわ漁場が形成されたため、放流尾数は前年を上まわった。

表17 はえなわ放流調査調査放流魚の成熟度

放流時期 月	10月		11月		全 体	
	尾数	%	尾数	%	尾数	%
銀毛 S	—	—	62	51.7	62	51.7
ブナ A	—	—	34	28.3	34	28.3
ブナ B	—	—	17	14.2	17	14.2
ブナ C	—	—	7	5.8	7	5.8
不 明	—	—	100	—	100	—
計	—	—	220	100.0	220	100.0

事業の結果及び解析

1. 標識放流魚の再捕、再放流の結果

表18に標識放流魚の再捕結果を示した。

表18 標識放流魚の再捕結果

	放流時期		放流尾数	再捕尾数		県内再捕		県外再捕		河川内再捕	
	月	旬	A	尾数 B	B/A (%)	尾数 C	C/A (%)	尾数 D	D/A (%)	県 内	県 外
追跡	10	上	0								
		中	0								
		下	27	10	37.0	5	18.5	5	18.5	3	2
	11	上	0								
		中	257	104	40.5	43	16.7	61	23.7	9	14
		下	102	40	39.2	18	17.6	22	21.6	5	5
大量	12	上	121	43	35.5	13	10.7	30	24.8	4	11
	小	計	507	197	38.9	79	15.6	118	23.3	21	32
さし網	10	月	79	7	8.9	3	3.8	4	5.1	2	3
	11	月	91	24	26.4	15	16.5	9	9.9	6	3
	小	計	170	31	18.2	18	10.6	13	7.6	8	6
はえなわ	10	月	1	0	0.0		0.0				
	11	月	0								
	小	計	1	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0
延縄	10	月	0								
	11	月	220	50	22.7	8	3.6	42	19.1	5	4
	小	計	220	50	22.7	8	3.6	42	19.1	5	4
合 計			898	278	31.0	105	11.7	173	19.3	34	42

放流尾数は、追跡放流調査507尾、大量放流調査170尾、さし網放流調査1尾、はえなわ放流調査220尾であった。

放流尾数に対する再捕率は、追跡放流調査38.9%、大量放流調査18.2%、さし網放流調査0.0%、はえなわ放流調査22.7%で全放流尾数898尾に対する再捕率は31.0%であった。

再捕尾数に対する県内での再捕割合は、追跡放流調査では10月下旬、11月中・下旬が50.0%、41.3%及び45.0%と高かったが、12月上旬には、30.2%と低下した。大量放流においては、県内での再捕割合が58.1%と高かった。

一方、太平洋で実施したはえなわ放流調査では、11月下旬に放流した220尾のうち、8尾が本県で、42尾が岩手県及び宮城県で再捕された。

沿岸域と河川域の再捕比率は全体で67：25（県内71：34、県外131：42）で沿岸域での再捕が高い結果となった。

全放流尾数に対する河川での再捕率は8.5%で、内訳は県内での再捕率が3.8%、県外での再捕率が4.7%であった。

2. 標識放流魚の再捕、再放流結果の解析

(1) 標識放流数と沿岸漁獲との関係（旬別標識放流魚の抽出率）

表19に沿岸漁獲尾数に対する追跡放流調査の放流尾数の関係（抽出率）を示した。

調査海域である深浦町深浦地区に対する抽出率は10月上旬及び中旬0.0%、10月下旬4.6%、11月上旬0.0%、11月中旬1.9%、11月下旬1.3%及び12月上旬1.3%となり、漁期を通じての抽出率は

1.6%であった。

また、青森県日本海沿岸域全体の漁獲量に対する抽出率は10月上旬0.0%、10月下旬0.5%、11月上旬0.0%、11月中旬0.6%、11月下旬0.5%及び12月上旬0.5%となり、漁期を通じての抽出率は0.5%であった。

大量放流調査に関しては、表20に自主規制期間中の親魚放流尾数に対する標識放流尾数の関係（抽出率）を示した。

深浦地区に対する抽出率は、前期16.8%、後期14.9%となり、前後期通じての抽出率は15.7%であった。

また、青森県日本海沿岸域全体の漁獲量に対する抽出率は前期4.6%、後期2.4%となり、前後期通じての抽出率は3.1%であった。

表19 旬別漁獲尾数と追跡放流調査の放流尾数及び抽出率

月・旬	漁獲尾数（尾）		放流尾数 （尾）	抽出率（%）	
	日本海	深浦漁協		対日本海	対深浦
10・上	3,343	87	0	0.00	0.00
10・中	4,997	451	0	0.00	0.00
10・下	5,825	584	27	0.46	4.62
11・上	1,302	345	0	0.00	0.00
11・中	43,354	13,837	257	0.59	1.86
11・下	22,267	7,649	102	0.46	1.33
12・上	23,089	9,693	121	0.52	1.25
期間計	104,177	32,646	507	0.49	1.55

表20 親魚放流尾数と大量放流調査の放流尾数及び抽出率

月	親魚放流尾数（尾）		標識放流 尾数(尾)	抽出率（%）	
	日本海	深浦漁協		対日本海	対深浦
10月（前期）	1,714	470	79	4.61	16.81
11月（後期）	3,785	611	91	2.40	14.89
合 計	5,499	1,081	170	3.09	15.73

(2) 標識放流時期別の再捕及び再放流位置関係

1) 定置網追跡放流調査

① 10月下旬追跡放流群

図-7に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚27尾のうち10尾が再捕され、内訳は県内が5尾、秋田県が3尾（海面2尾、河川1尾）、山形県沖合海域が2尾であった。

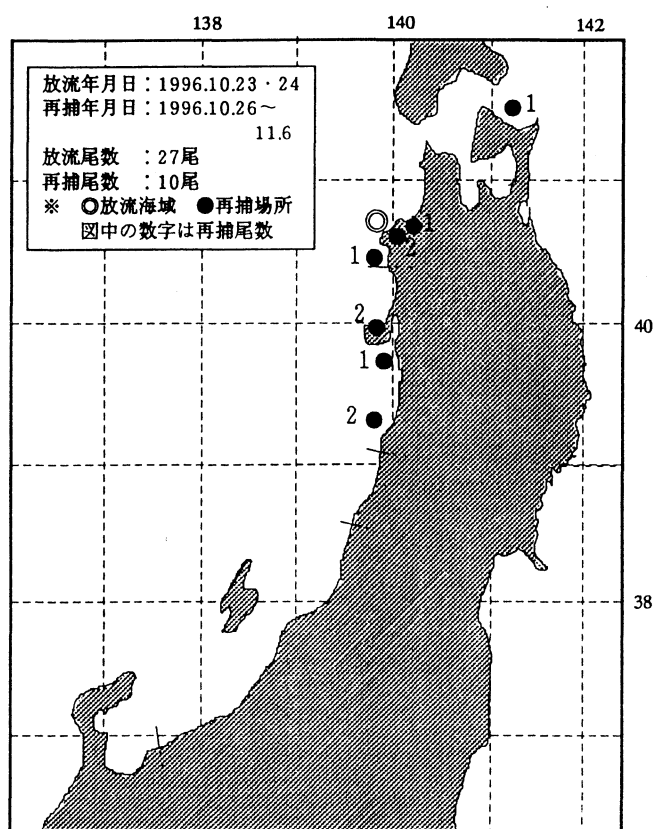


図7 放流位置と再捕位置の関係(10月下旬追跡放流群)

② 11月中旬放流群

図8に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚257尾のうち104尾が再捕され、内訳は県内が43尾（海面34尾、河川9尾）、秋田県が42尾（海面37尾、河川5尾）、山形県が12尾（海面5尾、河川7尾）、新潟県が4尾（海面1尾、河川3尾）、岩手県が3尾（海面3尾）であった。

河川での再捕は、県内で9尾、秋田県以南で14尾であった。

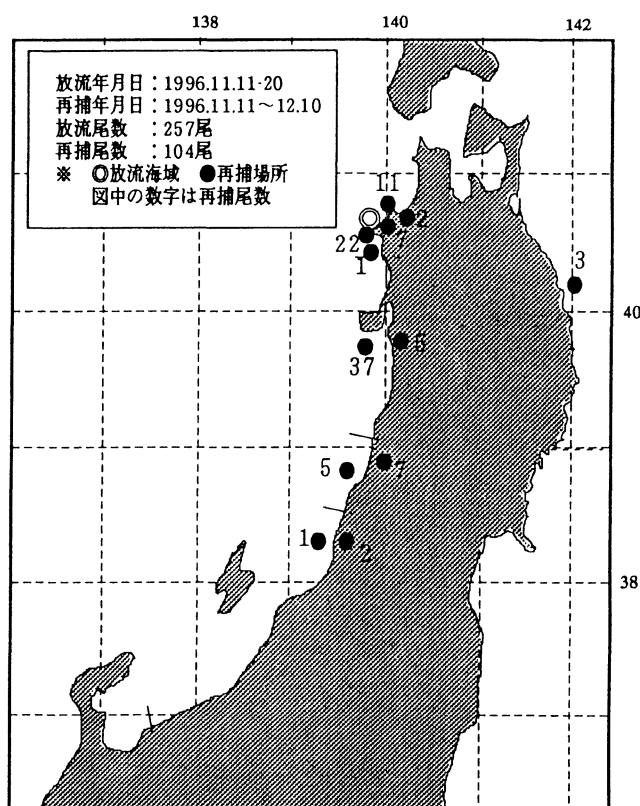


図8 放流位置と再捕位置の関係(11月中旬追跡放流群)

③ 11月下旬追跡放流群

図 9 に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚 102尾のうち40尾が再捕され、内訳は県内が18尾（海面13尾、河川 5 尾）、秋田県が16尾（海面15尾、河川 1 尾）、山形県が 4 尾（海面 1 尾、河川 3 尾）、新潟県が 2 尾（海面 1 尾、河川 1 尾）であった。

河川での再捕は、県内で7尾、秋田以南で5尾であった。

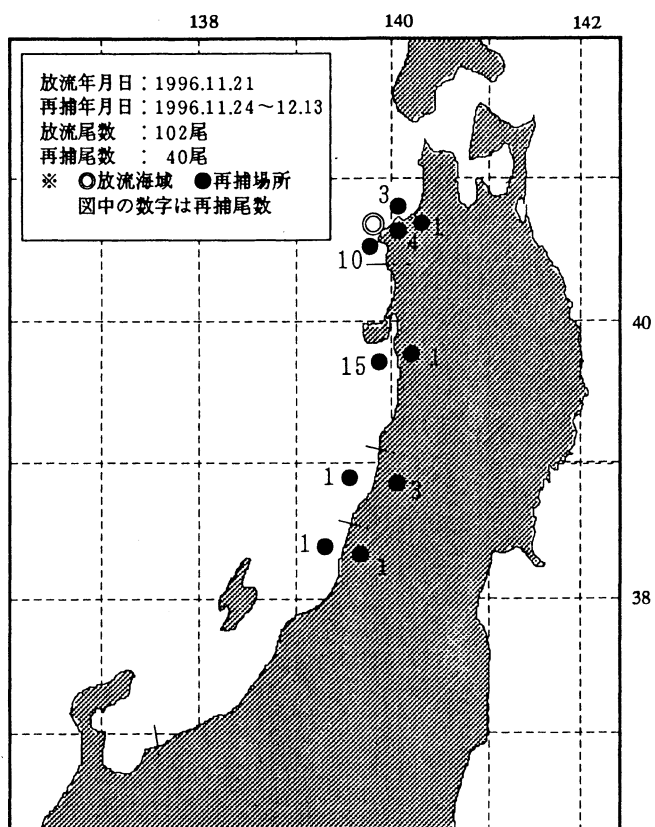


図9 放流位置と再捕位置の関係(11月下旬追跡放流群)

④ 12月上旬追跡放流群

図10に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚 121尾のうち43尾が再捕され、内訳は県内が13尾（海面9尾、河川4尾）、秋田県が24尾（海面18尾、河川6尾）、山形県が5尾（海面5尾）、岩手県が1尾（海面1尾）であった。

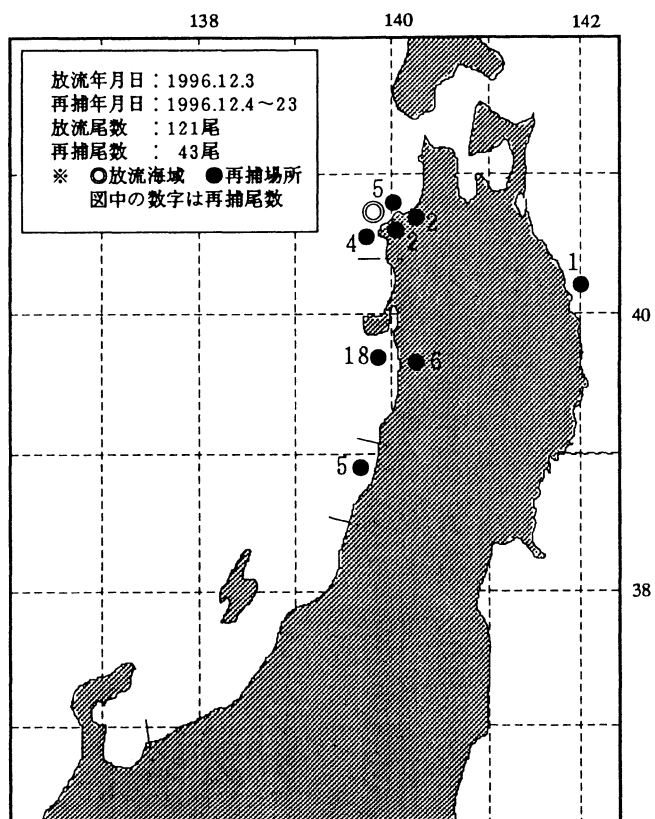


図10 放流位置と再捕位置の関係（12月上旬追跡放流群）

2) 定置網大量放流調査

① 10月大量放流群

図11に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚79尾のうち7尾が再捕され、内訳は県内が3尾、秋田県が4尾であった。

河川での再捕は、青森県赤石川1尾、追良瀬川1尾であった。

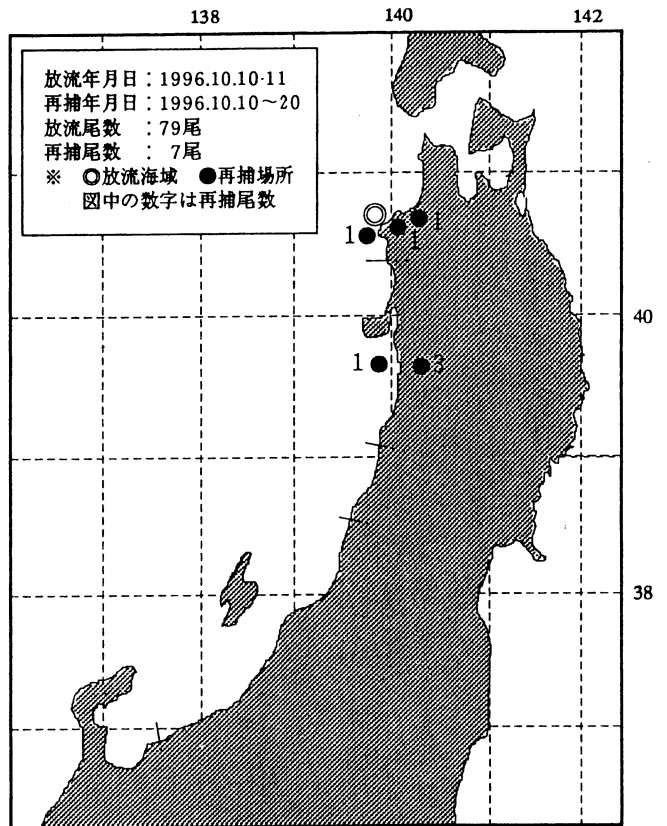


図11 放流位置と再捕位置の関係（10月大量放流群）

② 11月大量放流群

図12に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚91尾のうち24尾が再捕され、内訳は県内が15尾、秋田県が6尾、秋田県南部が4尾、山形県が2尾、新潟県が1尾であった。

また、河川での再捕は県内では追良瀬川で4尾の再捕があり、さらに、秋田県の真瀬川で1尾、山形県の滝淵川で1尾、新潟県の三面川で1尾の再捕があった。

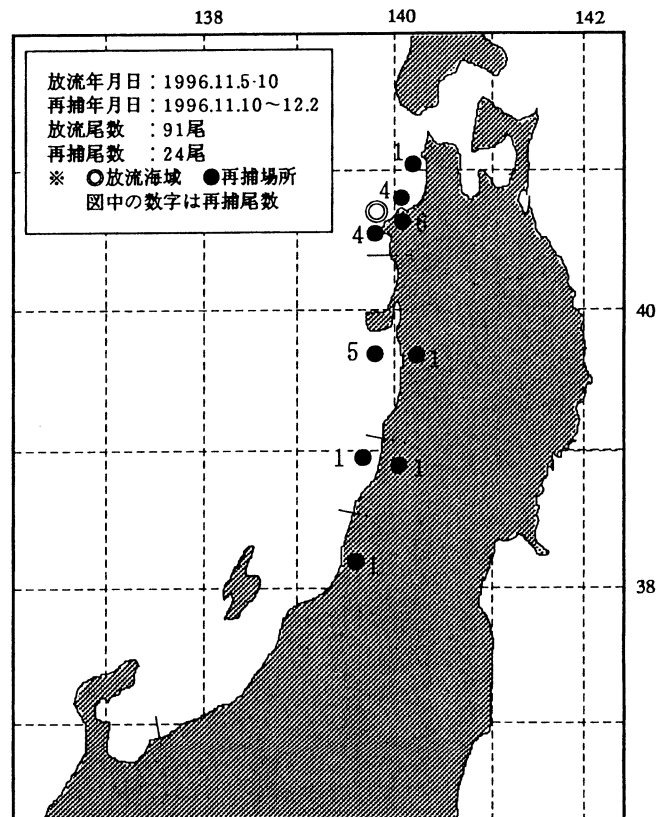


図12 放流位置と再捕位置の関係（11月大量放流群）

3) 沖合域調査・さし網放流群

図13に放流位置を示した。放流魚は1尾で再捕報告は得られなかった。

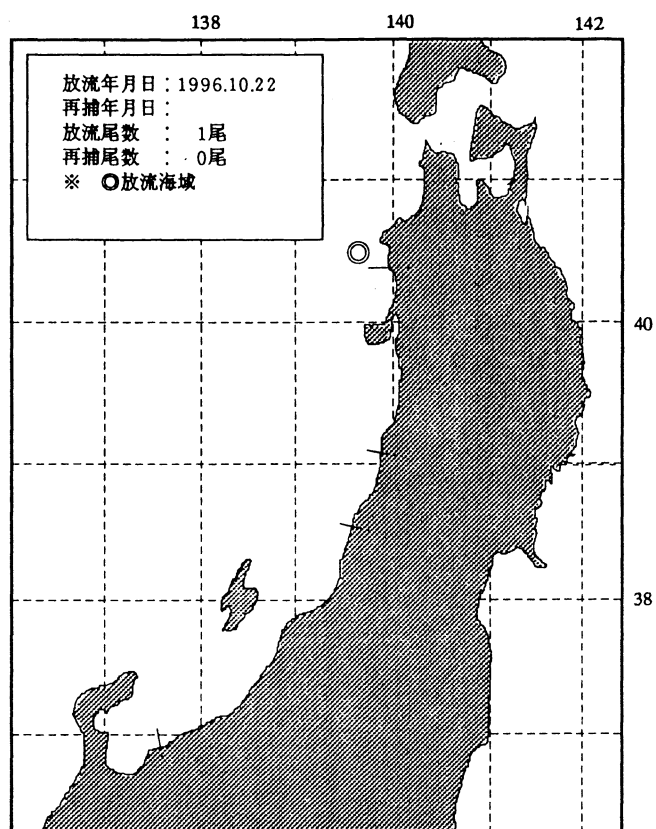


図13 放流位置と再捕位置の関係（さし網放流群）

4) 沖合域調査・太平洋はえなわ放流群

図14に放流位置と再捕位置の関係を示した。放流魚220尾のうち50尾が再捕され、内訳は県内が8尾、岩手県が41尾及び宮城県が1尾であった。

河川での再捕は、県内では奥入瀬川が1尾、馬淵川が1尾、新井田川が3尾であった。岩手県では田老川、安家川、摂待川及び閉伊川で各1尾再捕された。

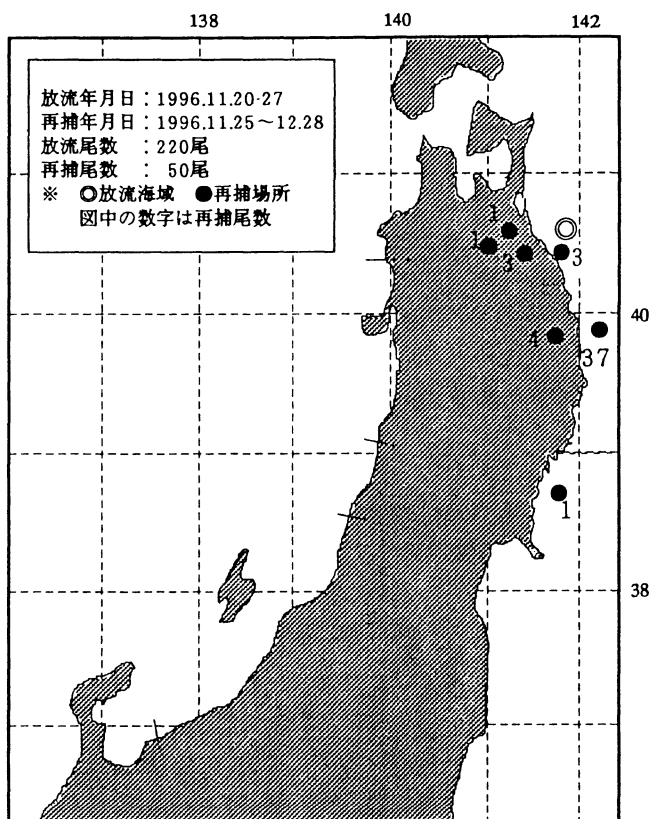


図14 放流位置と再捕位置の関係（はえなわ放流群）

5) 日本海重点調査全体

追跡放流調査と大量放流調査を併せて解析すると、調査期間中677尾を放流し、228尾が再捕され、再捕率は、33.7%であった。

10月には、追跡・大量併せて 106尾が放流され、17尾の再捕があったが、このうち県内で再捕されたものが8尾（河川5尾）、秋田県以南の県外で再捕されたものが9尾（河川5尾；秋田県）であったことから、この時期本県日本海側に来遊した秋さけ資源は青森県産資源と秋田県以南の県外産資源の混成群であったと考えられた。

11月上旬から中旬にかけては、追跡・大量放流群を合わせて348尾が放流され、128尾の再捕があった。内訳は県内が58尾、秋田県以南が70尾で山形県及び新潟県での再捕もあったことから、県内産資源と県外産資源が混在していたことが窺われたが、県内河川で15尾の再捕があり（県外河川17尾）、その割合がかなり高いことから、県内産資源が来遊資源の中心の一つであったと考えられた。11月下旬も、前述の追跡放流結果から、青森県産資源と秋田県以南の南下資源が混在しているものと考えられた。

全体を通じて、今年の青森県日本海への秋さけ来遊状況は、青森県産の地場資源と秋田県以南の南下資源が混在しており、漁期を通じて地場資源がほぼ半数を占めた。

(3) 標識放流時の成熟度と再捕時の成熟度の関係

今年度も、再捕時の成熟度に関する報告は少数にとどまった。

ま と め

1. 日本海重点調査

(1) 定置網追跡調査

1) 青森県西津軽郡深浦町入前及び横磯地先において、10月上旬から12月上旬にかけて、3個の標識を装着した秋さけ507尾を放流した。

2) 再捕された放流魚は全体で197尾で再捕率は38.9%であった。

(2) 大量放流調査

1) 青森県西津軽郡深浦町追良瀬、入前及び横磯地先において、10月と11月の自主規制期間中に定置網に入網した秋さけに標識を1個装着し、それぞれ79尾、91尾、合計170尾を放流した。

2) 再捕された放流魚は全体で31尾で再捕率は18.2%であった。

(3) 日本海重点調査全体

1) 再捕状況から青森県日本海に来遊した秋さけ資源は、青森県産資源と秋田県以南の南下資源の混成群であったと考えられた。

2) 青森県産資源と秋田県以南の南下資源の割合は、漁期を通じてほぼ半数ずつを占めていた。

2. 沖合域調査

(1) さし網放流調査

青森県西津軽郡岩崎村沖合で、10月下旬にさし網で漁獲された秋さけ1尾に標識を1個装着して放流したが、再捕報告は得られなかった。

(2) はえなわ放流調査

- 1) 青森県階上町沖合においてはえなわ操業を行い、220尾を放流し、50尾の再捕報告があり、再捕率は22.7%であった。再捕場所別には県内再捕が8尾で岩手県が41尾、宮城県が1尾と岩手県における再捕例が多かった。
- 2) はえなわ放流調査については、10月上旬から漁業者の操業状況の情報把握に努めたが、操業期間は11月下旬から12月上旬の短期間に限られていた。