

ヒラメの標識放流調査結果について

渡 部 俊 明

鳥取県におけるヒラメの水揚量は、1971～1980年の10カ年を平均すると $\bar{x} = 181.7$ ($\sigma = 31$) トンで、そのうち小型底曳網では138.6トンと全体の76%を生産しており、その他では釣り、刺網等で漁獲され、砂浜漁場での重要種となっている。

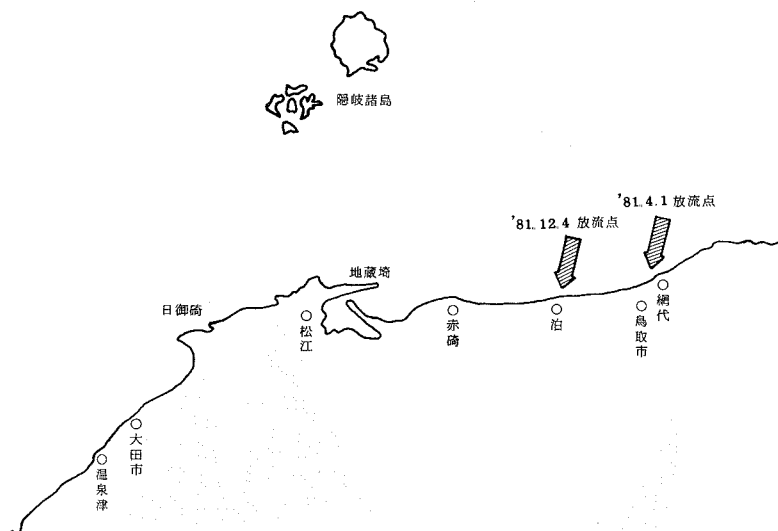


図1 標識ヒラメ放流位置図

ヒラメ稚魚は10m以浅の浅海域を中心に着底し、稚魚後期(TL 5-10cm)、若魚期(TL 10-25cm)と成長するに従って沖合へ分布域を拡げていくといわれ、未成魚期(TL 25-40cm)になると行動範囲も拡大されるものといわれている。

今回はヒラメの未成魚期の移動生態を調べるため標識放流を実施したのでその結果を報告する。

材料と方法

標識放流に用いた材料はすべて小型底曳網及び曳釣りによって漁獲されたもので、数日間飼育後標識を装着して1981年4月1日には岩美町大谷蒲生川河口導流堤より51尾($\overline{TL} = 39.5$ ($\sigma = 2.4$) cm 春期放流群とする)、12月4日には泊村石脇鳥取県栽培漁業センター前より110尾($\overline{TL} = 30.8$ ($\sigma = 5.7$) cm 冬期放流群とする)の計2回海面から直接放流した。

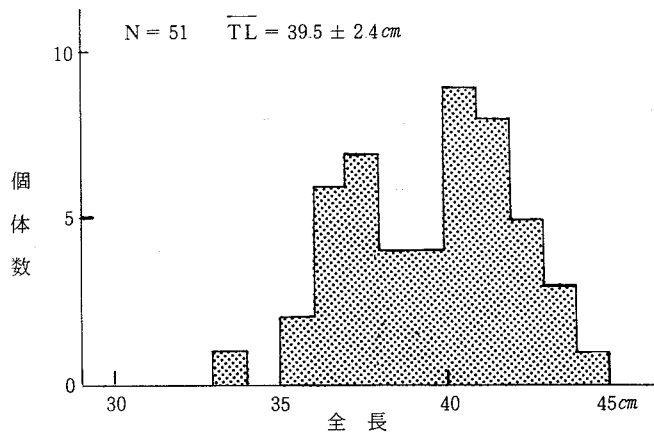


図 2-1 標識ヒラメの全長組成 ('81.4.1 放流分)

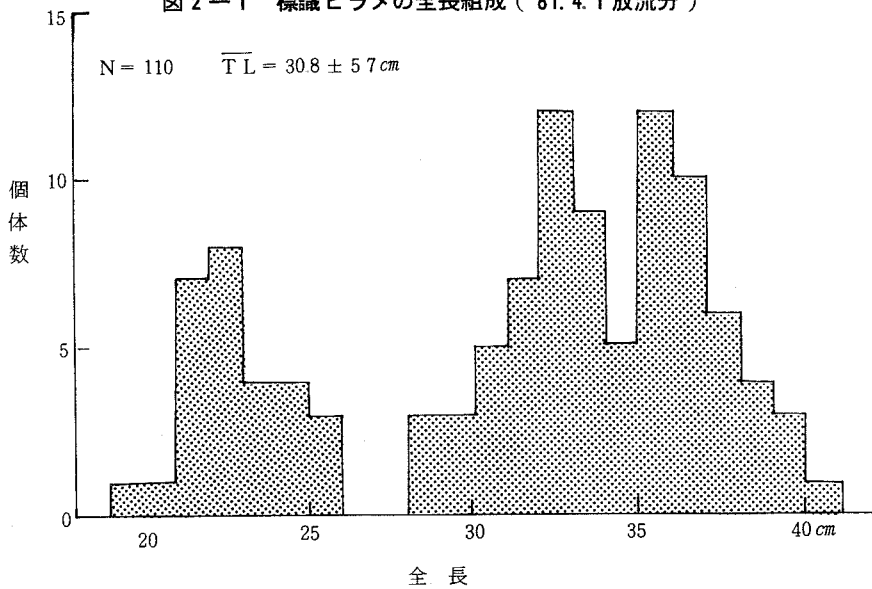


図 2-2 標識ヒラメの全長組成 ('81.12.1 放流分)

標識は直径 12 mm、厚さ 1 mm のプラスチック製の円盤で、装着方法は円盤 2 枚を背鰭基部の表裏に銅製のピンによって固定するカフスポタン方式によった。

結 果

4月1日に放流した春期放流群は再捕尾数 12 尾、再捕率 23.5%、12月4日に放流した冬期放流群は再捕尾数 38 尾、再捕率 33.6%で両群あわせると再捕総尾数 50 尾、再捕率 31.1%であった。

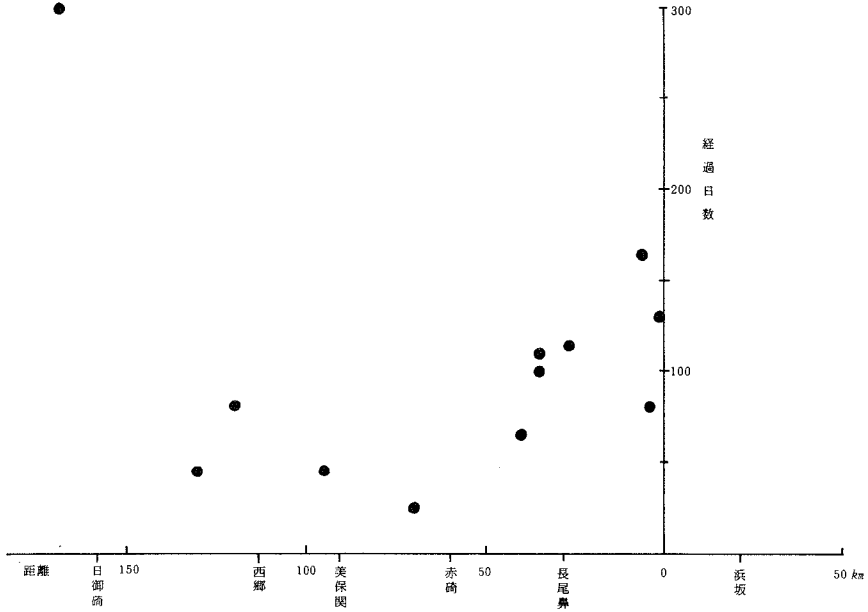


図 3-1 再捕魚の移動距離及び経過日数 ('81. 4. 1 放流分)

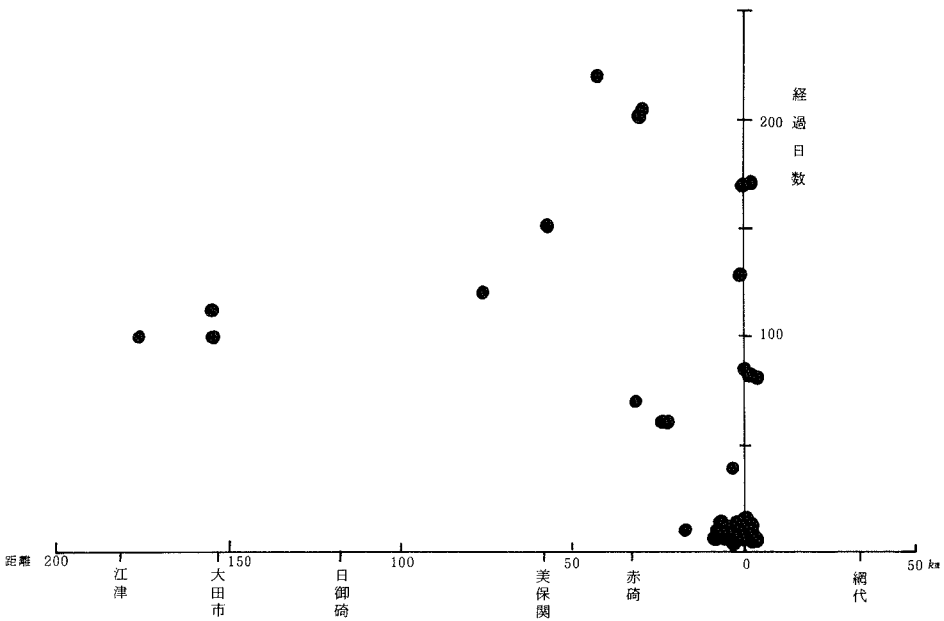


図 3-2 再捕魚の移動距離及び経過日数 ('81. 12. 4 放流分)

再捕地点は春冬両群とも放流点地先付近及びその西方であり、放流点より最短距離で 50 km 以内で再捕されたものは再捕総尾数 50 尾中 40 尾 (80%) で、50 km 以遠で再捕されたものは 10 尾 (20%) であった。

ある程度移動時間を経過したものとして放流後 30 日以降に再捕された 28 個体のうち、放流点より 50

km以内で再捕されたもの 19尾 (68%)、それ以遠では 9尾 (32%) であり、さらに放流後 100 日以降で再捕された 15 尾のうち 50 km 以内で 10 尾 (67%)、それ以遠で 5 尾 (33%) であった。

また放流 150 日経過後に再捕された 7 尾のうち 50 km 以内で 5 尾 (71%)、それ以遠で 2 尾 (29%) であった。

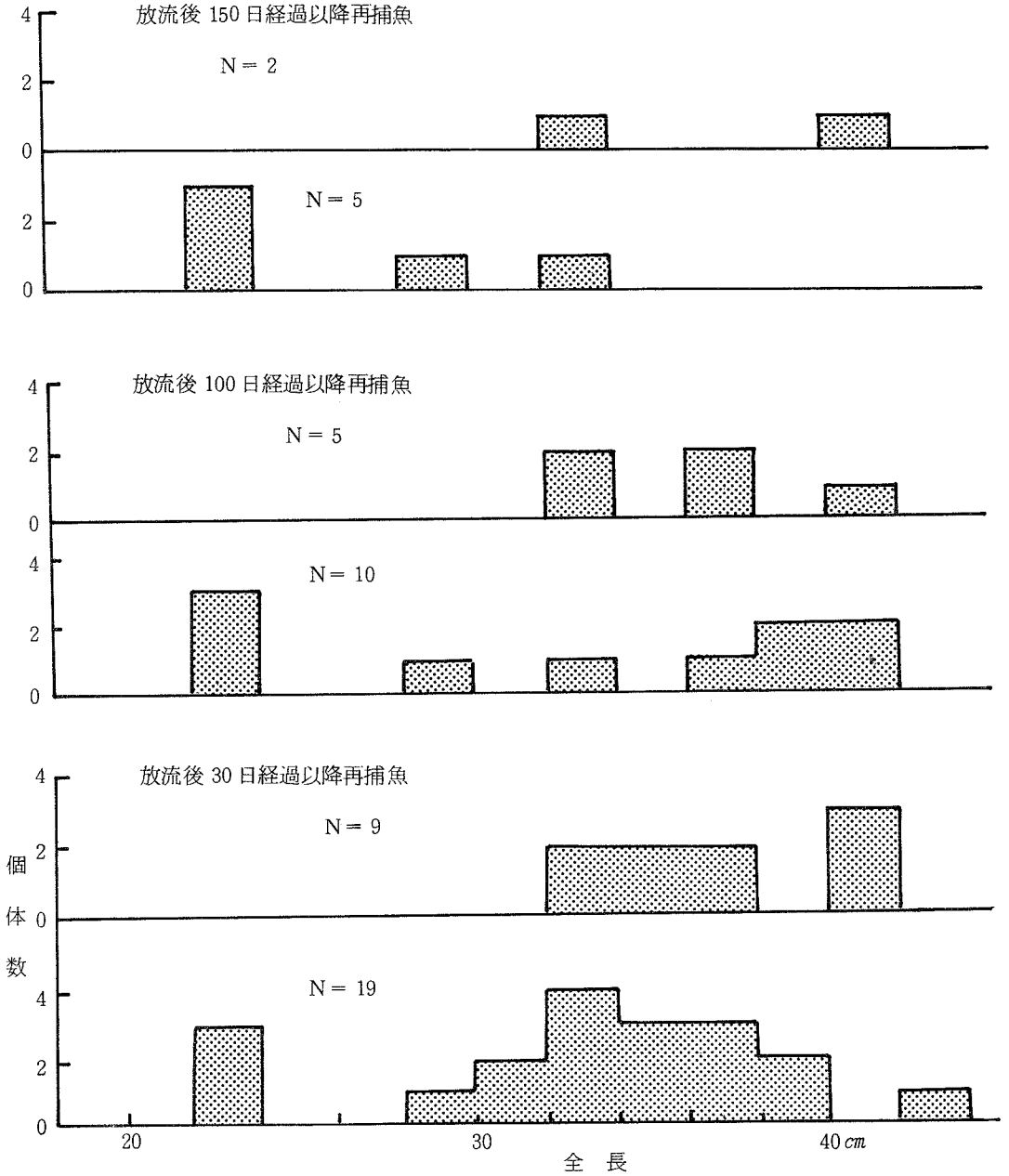


図 4 再捕魚の放流時の全長組成 (上段 50 km 以遠、下段 50 km 以内)

再捕魚の全長についてみると、50 km以遠で再捕された個体はすべて放流時では TL 33 cm 以上で再捕時では TL 35 cm 以上であった。

また再捕された個体のうち放流時 TL 32 cm 以上のものについてみると、放流後 30 日以降に再捕された 22 尾のうち 50 km 以内で 13 尾 (59%)、それ以遠で 9 尾 (41%)、100 日以降に再捕された 11 尾中 50 km 以内で 6 尾 (55%)、それ以遠で 5 尾 (45%)、また 150 日以降では 3 尾中 50 km 以内で 1 尾 (33%)、それ以遠で 2 尾 (67%) 再捕された。

再捕された水深は 6 - 130 m と巾広かった。

春期放流群では翌年 1 月に水深 124 m で再捕された 1 例を除いて半年以内の 9 月までに再捕されており、その時の水深は 80 m 以浅であった。

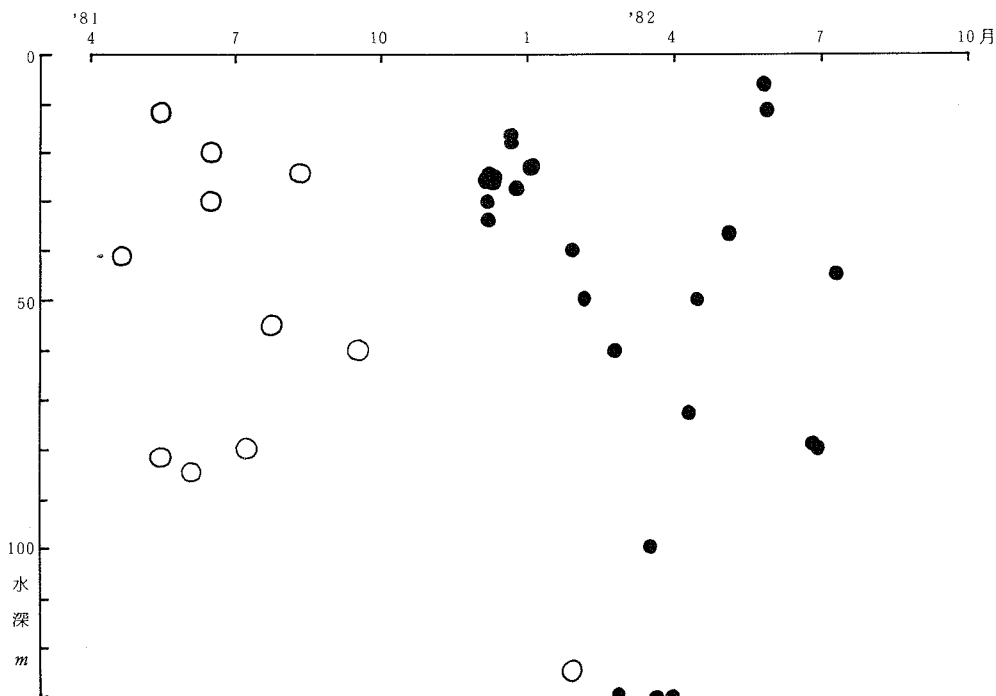


図 5 再捕の時期及び水深分布 (白丸は 4 月 1 日放流、黒丸は 12 月 4 日放流)

冬期放流群についてみると、放流後 1 カ月以内で再捕されたものは、水深 20 - 34 m の沿岸寄りであったが、それ以降では 40 m 以深で再捕されており、2 - 3 月では 100 m 以深で 4 尾再捕された。

4 月以降では 6 - 80 m と分布し、20 m 以浅でのごく沿岸寄りでの再捕もみられるようになったが、80 m 以深の深所での再捕はみられなかった。

再捕した漁具・漁法別にみると小型底曳網が 35 尾と全体の 70% と最も多く、その他では刺網 6 尾、ニソウ曳 2 尾、釣り 2 尾、定置 2 尾、不明 3 尾であり、本県における漁業種類別のヒラメの水揚量と類似した割合を示した。

表 1 標識魚の漁業種類別再捕尾数

漁業種類	'81. 4. 1放流魚	'81. 12. 4放流魚	計
小型底曳	4	31	35
ニソウ曳	1	1	2
刺網	3	3	6
釣	1	1	2
定置	2	0	2
不明	1	2	3

考 察

篠田によると満1歳でTL 22.7 cm、満2歳で35 cm、満3歳で45.3 cm、満4歳で52.8 cmとなるが、今回放流したヒラメの年齢は春期放流群で満2～3歳、冬期放流群では満0～2歳と推測される。

このうち放流点より50 km以遠で再捕されたものはすべて再捕時TL 35 cm以上で満2～3歳魚と推定され、TL 35 cm以下の0～1歳魚と推定される個体の移動は少なかった。

また、再捕時TL 35 cm以上の個体の中でも放流点地先付近に滞留するものがみられることなどから、満0～1歳魚では比較的移動は少なく地先付近及びやや西方に留っており、TL 35 cm以上の満2歳魚になると県西部及び隠岐島を含めた島根県への西方移動する個体がでるものと考えられる。

ヒラメ未成魚の生息分布は主として50 m以浅域で、50 m以深域では130 mまでみられるが著しく少ないといわれ、また10. 11月にごく沿岸に接岸し水温が低下するにしたがって沖側へ移動するといわれている。

今回の調査結果でも再捕された水深は6～130 mと巾広く、時期的にみると最も水温の低い2～3月では100 m以深の沖合への分布移動も認められたが、その他の時期ではごく沿岸寄りから80 m以浅の広い水深帯に分布しており未成魚期の生息分布の広さを示している。

要 約

- 1981年4月1日及び12月4日にヒラメ未成魚51尾 ($\overline{TL} = 39.5 (\sigma = 2.4) \text{ cm}$)、及び110尾 ($\overline{TL} = 30.8 (\sigma = 5.7) \text{ cm}$)を標識放流した。
- 放流したヒラメはすべて放流点地先及びその西方で再捕され、その時の再捕率は春期放流群は23.5%で、冬期放流群は33.5%、両群あわせて31.1%であった。
- ヒラメ未成魚のうち0～1歳魚では比較的移動が少なく地先付近及びやや西方に留まり、TL 35 cm以上の満2歳魚になると県西部及び島根県への西方移動するものがみられる。
- ヒラメ未成魚の生息水深は巾広く、時期的にみると特に2・3月での深所への移動がみられた。

文 献

- 1) 野沢正俊：ヒラメ仔魚期の分布，鳥取水試報告第15号，1-6(1974)。
- 2) "：ヒラメ稚魚前期の分布，鳥取水試報告第15号，6-15(1974)。
- 3) "：ヒラメ稚魚後期の分布，鳥取水試報告第15号，16-19(1974)。
- 4) "：ヒラメ若魚期，未成魚期，成魚期の分布，鳥取水試報告第15号，20-25(1974)。
- 5) 篠田正俊：ヒラメの年齢と成長について，鳥取水試報告第15号，80-87(1974)。
- 6) 野沢正俊：標本船調査および統計調査，鳥取水試報告第15号，113-124(1974)。
- 7) 梶川 晃：漁業の実態と生活史(聞きとり調査)，鳥取水試報告第15号，124-130(1974)。

別表1 再捕状況('81.4.1放流分)

再捕年月日	再捕場所	経過日数	漁法	再捕年月日	再捕場所	経過日数	漁法
'81. 4. 23	名和町沖 水深42m	22	刺網	'81. 7. 10	泊沖 80m	100	小型底曳
5. 13	隠岐浦郷	42	定置網	7. 20	泊沖 55m	110	小型底曳
5. 14	地蔵埼沖 82m	43	ニソウ曳	8. 11	網代沖 35m	131	釣
6. 5	橋津沖 48m	65	小型底曳	9. 15	砂丘沖 60m	135	刺網
6. 17	福部沖 30m	77	釣	'82. 1. 26	大社沖 124m	301	小底
6. 21	隠岐知々井 40m	81	刺網	不明	青谷沖	不明	

別表2 再捕状況('81.12.4放流分)

再捕年月日	再捕場所	経過日数	漁法	再捕年月日	再捕場所	経過日数	漁法
'81. 12. 6	青谷沖 34m	2	小型底曳	'82. 1. 24	由良沖 40m	51	釣
12. 6	"	2	"	1. 24	"	51	小型底曳
12. 7	" 30m	3	"	2. 3	赤碕沖 50m	61	"
12. 10	泊沖 25m	6	"	2. 17	船磯沖 60m	75	"
12. 10	"	6	"	2. 17	"	75	"
12. 10	"	6	"	2. 22	青谷沖 130m	80	ニソウ曳
12. 11	"	7	"	3. 12	温泉津沖 100m	98	小型底曳
12. 11	"	7	"	3. 14	大田市沖 130m	100	"
12. 11	"	7	"	3. 29	"	115	"
12. 12	"	8	"	4. 9	地蔵埼沖 73m	126	"
12. 17	" 20m	13	"	4. 13	泊沖 60m	130	刺網
12. 17	"	13	"	4. 29	不明	146	不明
12. 18	" 28m	14	"	5. 9	沖の御前 37m	156	小型底曳
12. 18	" 24m	14	"	5. 26	泊沖 6m	173	刺網
12. 18	"	14	"	5. 30	青谷沖 12m	174	"
12. 18	" 28m	14	"	6. 29	赤碕沖 79m	204	小型底曳
12. 18	天神沖 23m	14	"	6. 30	" 80m	205	"
12. 18	泊沖 28m	14	"	7. 6	天神川沖 45m	211	"
'82. 1. 3	" 22m	30	"	不明	境港沖 25m	不明	刺網