

## キンメダイの標識放流結果について

杉浦暁裕・故 増沢 寿・亀井正法

On Tagging Experiments of Alfonsino, *Beryx splendens* LOWE.  
Akihiro SUGIURA,\* late Hisashi MASUZAWA, and Masanori KAMEI\*

### はじめに

神奈川県底魚釣り漁業にとってキンメダイ (*Beryx splendens* LOWE) は漁獲量、漁獲金額ともに第一位を占める重要な魚種である。1985年の三崎取扱量が801トン、4億4千万円(三浦市三崎水産物地方卸売市場管理事務所(1986)), 小田原取扱量が552トン、3億6千万円(小田原市水産課(1986))であった。

キンメダイの標識放流による移動の研究結果としては神奈川県水産試験場(1968), 静岡県水産試験場(1985, 1986)がある。キンメダイの標識放流は神奈川県水産試験場(1968)の後も当面あるいは神奈川県の漁業者によりほぼ継続して行われてきた。これらの資料を解析したのでここに報告する。

本文に先立ち、資料の使用を快諾して頂いた小田原小釣漁業研究会, 三崎小釣漁業研究会, 第五成龍丸, 清栄丸, また、漁業者の指導, 調査等多大なご助力を頂いた指導普及部の諸氏に厚く御礼申し上げます。

### 材料及び方法

標識放流は1957年度から1985年度まで神奈川県水産試験場, 小田原小釣漁業研究会(所属船は10t未満), 三崎小釣漁業研究会(所属船は10t未満), 第五成龍丸(99t), 清栄丸(2.42t)によりほぼ継続して行われた。

標識は図1のとおり外径1.5mm, 長さ45~50mmのビニールチューブの表面に不溶性のインクで記号と番号を書き, 先端にナイロン製の返し角を付けたダート型である。また, 標識の挿入針は外径3mm, 長さ150mmのステンレス製である。

神奈川県水産試験場が標識放流した場合は立縄漁具により釣獲したキンメダイ全数を, 漁業者が放流した場合

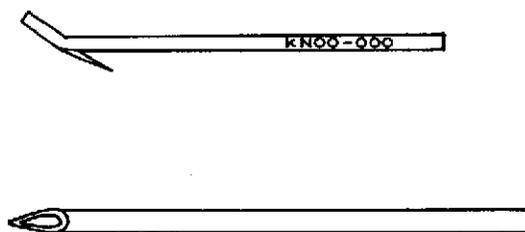


図1 標識(上)及び挿入針(下)

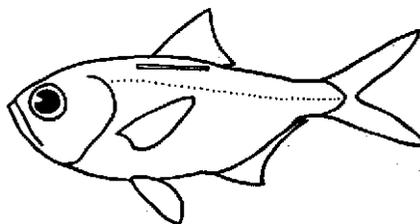


図2 標識挿入位置

は, 通常の漁労作業の中で行うため立縄漁具により釣獲したキンメダイのうち主として商品価値の低い通称ハツバキンメと呼ばれる尾叉長18~20cm前後の小型キンメダイを多く使用した。標識は挿入針を用いて図2のように魚体の背びれの前下方の棘と側線との中間部分に挿入し, すぐに放流した。放流位置は図3, 図4のとおり, 通常漁業者がキンメダイ漁場として使用している海域である。放流実績を表1に示した。本報告のとり, まとめは事業年度ごとに行った。ただし, 1978年4~5月に放流した4尾は1977年度に含めた。

なお, 本報告は1987年3月31日までの資料を用いてとりまとめた。

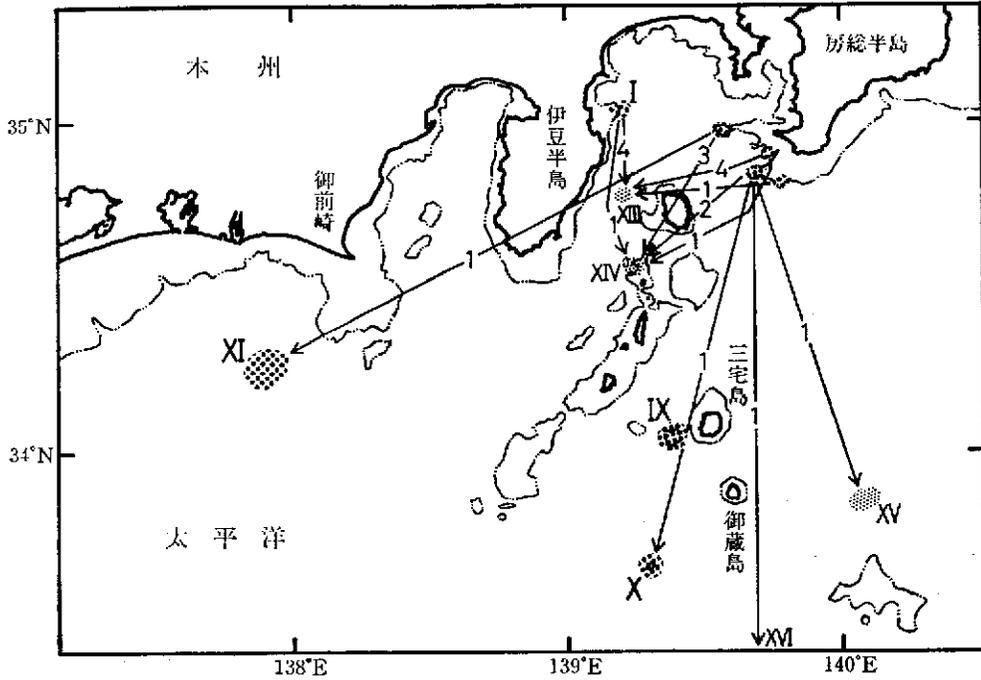


図3 キンメダイ移動状況(1)

標識放流位置, 矢印の途中に記した数字は尾数を示す。  
 : 初島沖 : かど沖 : 沖の山 : はざま瀬 : 仲ノ瀬 : ナカンバ : 布良瀬  
 : 富出し : 三宅・三本 : イナンバ : 御前埼沖 : 諸磯沖 : 矢筈出し  
 : ウドマ合せ : 御蔵島東 : 青ヶ島

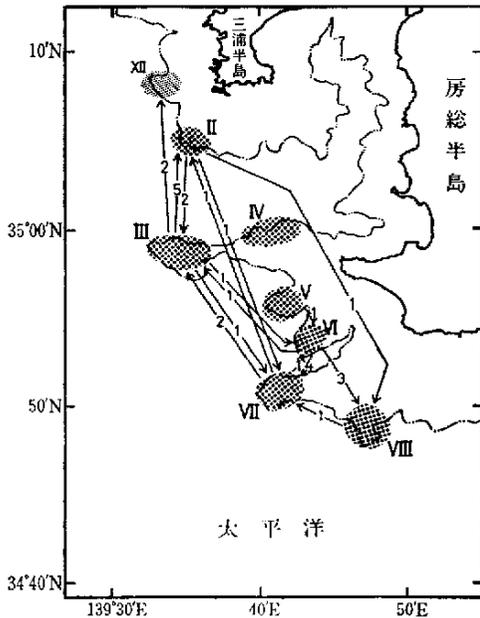


図4 キンメダイ移動状況(2)  
 (凡例は図3に同じ)

結 果

標識放流したキンメダイ4,685尾のうち再捕されたのは4.2%に当たる195尾である。神奈川県水産試験場(1968)の報告以降に再捕されたキンメダイの個体別の資料を表2に示した。また、放流年度別放流漁場別の放流尾数, 再捕尾数を表3に示した。放流漁場は11ヶ所のうち通算100尾以上を放流したのは945尾の初島沖を初めとして、沖の山, 布良瀬, かど沖, ナカンバ, 富出し, 御前埼沖の7ヶ所である。100尾以上放流した漁場の中で初島沖は特に再捕が多く79尾, 再捕率8.4であった。沖の山, 布良瀬, かど沖, ナカンバ, 富出しはいずれも再捕率はほぼ2~4%であった。御前埼沖については再捕は1尾, 再捕率0.3%であった。房総半島沿岸の沖の山, はざま瀬, 仲ノ瀬, ナカンバ, 布良瀬, 富出しは距離が近く, 200m等深線で連なっているため、一つの海域とみなして合計すると、放流2,636尾, 再捕88尾で、再捕率3.3%であった。これはその近くにある三浦半島沿岸のかど沖の再捕率3.5%とほぼ同じであった。

表1 キンメダイ標識放流実績

小田原：小田原小釣漁業研究会

三 崎：三崎小釣漁業研究会

水 試：神奈川県水産試験場

年度	放流年月日	放流漁場	標 識 番 号	尾 数	放流主体	備 考
1957	1957. 12.18	初 島 沖	?	133	小田原	
1959	1959. 5.20	布 良 瀬	三釣研34 1~5, 34 7~10	8	三 崎	
	5.21	"	" 34 6, 11~64, 66, 68	56	"	
	9. 4	沖 の 山	" 34 65~129	61	"	
	9.15	"	" 34 111~170	33	"	
	9.16	"	" 34 171~190	20	"	
	9.18	"	" 34 191~200	10	"	
	9.28	"	" 34 141~150	10	"	
	10. 4	"	" 34 221~230	10	"	
	10. 6	"	" 34 201~220, 231~240	30	"	
	11.12	"	" 34 241~250, 281~290	20	"	
	11.15	"	" 34 251~260	10	"	
	11.18	"	" 34 261~270	10	"	
	11.27	"	" 34 291~300	10	"	
	12. 2	初 島 沖	小釣研34 1~59	58	小田原	
	12. 6	沖 の 山	三釣研34 271~280	10	三 崎	
	12. 9	初 島 沖	小釣研34 60~120, 161~164	65	小田原	
	12.22	"	" 34 121~160, 165~300	169	"	
1960	1961. 1.19	布 良 瀬	35 1~50	34	?	
1961	12. 8	"	35 52~110	40	水 試	
	12.21	"	35 94~142	38	"	
	1962. 2.22	初 島 沖	1~100	100	"	
1962	5. 4	布 良 瀬	35 140~200	52	"	
	12.19	沖 の 山	35 201~220	20	"	
	12.21	"	35 221~250	30	"	
	12.24	"	35 261~280	20	"	
	1963. 2.21	布 良 瀬	35 251~260, 281~295	23	"	
1963	1964. 2. 6	"	三釣研35 293~320	19	"	
	3. 6	初 島 沖	小釣研111~180	70	"	
1964	10.30	沖 の 山	三釣研35 331~350	19	"	
	1965. 3.11	布 良 瀬	K N39 151~200	15	"	
	3.23	初 島 沖	K N102~104	3	"	
	3.31	布 良 瀬	K N39 156~291	85	"	
1965	1966. 1.10~11	初 島 沖	K N40 401~797	347	"	
	3.24	布 良 瀬	K N40 1~60	50	"	
1966	1967. 1.13	"	K N41 301~577	201	"	
	3. 2	"	K N41 451~500	50	"	
1967	10.19	ナカンバ	K N40 101~130	14	"	
	1968. 2. 1	布 良 瀬	K N40 111~147	30	"	
1968	12. 4	仲 の 瀬	K N43 01~16	10	"	
	12.13	か ど 沖	K N43 011~049	32	"	

年度	放流年月日	放流漁場	標 識 番 号	尾 数	放流主体	備 考		
1969	1969.	9. 2	イナンバ K N 43 050~098	47	水 試			
		11. 7	ナカンバ K N 43 101~253	103	"			
		11.13	" K N 43 201~505	302	"			
		12.19	富出し K N 43 506~537	22	"			
		12.23	" K N 43 511~564	36	"			
1973	1978.	12.25	沖の山 K N 47 51~100, 151~200, 251~290, 不明3	107	三 崎			
		12.26	" ?	3	"			
		12.25	かど沖 } K N 47 201~250	30	"			
		12.26	" }	10	"			
		12.29	" }	10	"			
		12.26	" K N 47 131~139, 不明6	14	"			
1974	1974.	11.24	ナカンバ K N 47 101~130, 301~400	130	"			
		"	かど沖 } K N 47 401~450	24	"			
	1975.	2. 1	布良瀬 } K N 46 001~023	10	"			
		2. 4	" }	13	"			
1975	11.28~29	かど沖 ?	50	"				
		12.11	沖の山 K N 46 051~090, 不明20	50	"			
1976	1976.11.5~27	かど沖	K N 61451~500, 751~800, 801~850, 901~950	100	"			
1977	1977.	12.18	布良瀬 K N 61329	1	"			
		12.20	" K N 61321	1	"			
		12.23	" K N 61307~350	5	"			
		12.24	" K N 61304~347, 663~688	30	"			
		1978.	1.13	" K N 61689~694	4	"		
			1.26	" K N 61302~349	18	"		
			2. 2	" K N 61521	1	"		
			2.20	" K N 61523~526	4	"		
			2.28	" K N 61529	1	"		
			3.17	" K N 61501~524	11	"		
			3.18	" K N 61580~598	19	"		
			3.20	" K N 61551~552	2	"		
			3.24	" K N 61553~555	3	"		
			3.29	" K N 61556~564	9	"		
			4. 1	" K N 61566	1	"		
			4. 4	沖の山 K N 61565~568	3	"		
		4. 5	" K N 61569~600	13	"			
		5.15	布良瀬 K N 61672~679	8	"			
		1978	1978.	12. 6	ナカンバ K N 61460~67	6	"	
				12. 8	かど沖 K N 8141~70	30	"	
12. 9	" K N 61470~479			10	"			
"	ナカンバ K N 61465, 69			2	"			
12.10	かど沖 K N 8171~90			20	"			
12.13	ナカンバ K N 61462, 68			2	"			
12.17	かど沖 K N 8191~200	10	"					
12.26	ナカンバ K N 8231~238, 240	9	"					

年度	旅流年月日	放流漁場	標 識 番 号	尾 数	放流主体	備 考			
1978	1979.	1.16	沖の山	K N 8241	1	三崎			
		1.19	"	K N 8239, 242 ~ 250	10	"			
1979		11.15	ナカンバ	K N 81801 ~ 10	10	"			
		11.16	"	K N 81811 ~ 30, 51 ~ 80	50	"			
		11.26	"	K N 81951 ~ 75	25	"			
		"	布良瀬	K N 81978	1	"			
		11.27	"	K N 81931 ~ 49, 76 ~ 80	18	"			
		12. 8	沖の山	K N 81881 ~ 90, 81981 ~ 82000	30	"			
		12.13	布良瀬	K N 81921 ~ 50	16	"			
		12.26	"	K N 81831 ~ 50	20	"			
1980	1980.	4.25	御前埼沖	K N 81208 ~ 87	14	成龍丸			
		4.26	"	K N 81214 ~ 80	16	"			
		4.27	"	K N 81202 ~ 92	22	"			
		4.29	"	K N 81201 ~ 398	74	"			
		5. 4	"	K N 81301 ~ 400	27	"			
		5. 5	"	K N 81316 ~ 99	18	"			
		5. 6	"	K N 81302 ~ 96	16	"			
		5. 7	"	K N 81303 ~ 499	31	"			
		5. 8	"	K N 81403 ~ 496	38	"			
		5.10	"	K N 81408 ~ 500	30	"			
		5.11	"	K N 81402 ~ 599	27	"			
		5.15	"	K N 81501 ~ 93	30	"			
		5.17	"	K N 81511 ~ 600	27	"			
		12.17	沖の山	K N 5 101 ~ 8	7	三崎			
		12.21	"	K N 5 31 ~ 60	30	"			
		1981.		1. 8	富出し	K N 5 1 ~ 30	30	"	
				2.18	沖の山	K N 5 102, 110 ~ 28, 161 ~ 200	69	"	
				3.29	"	K N 5 301 ~ 40	40	"	
		1981		12.26	かど沖	K N 5 441 ~ 460	20	"	
				12.27	"	K N 5 461 ~ 480	20	"	
1982.		1.22	沖の山	K N 5 511 ~ 538	15	"			
		"	かど沖	K N 5 521 ~ 540	8	"			
		1.27	"	K N 5 522 ~ 533	7	"			
		3. 9	富出し	K N 5 571 ~ 600	30	"			
		3.11	"	K N 5 401 ~ 440	40	"			
		4.11	かど沖	K N 5 480 ~ 510, 541 ~ 570	60	"			
		9.27	沖の山	K N 5 601 ~ 20	20	"			
		9.28	"	K N 5 621 ~ 630	10	"			
1982		10.14	かど沖	K N 5 381 ~ 400	20	"			
		10.22	"	K N 5 631 ~ 632	2	"			
		10.23	"	K N 5 634	1	"			
		"	はざま瀬	K N 5 633	1	"			
		10.28	沖の山	K N 5 651 ~ 660, 681 ~ 695	25	"			
		11. 4	"	K N 5 635 ~ 50	16	"			
		11.13	"	K N 5 341 ~ 380, 661 ~ 680	60	"			

年度	放流年月日	放流漁場	標 識 番 号	尾 数	放流主体	備 考
1982	1982. 11. 14	沖 の 山	KN5 696~740	45	三 崎	
1983	1983. 11. 8	か ど 沖	KN5 841~920	80	"	
	11. 11	"	KN5 921~1000	80	"	
1985	11. 14	沖 の 山	KN5 801~840	40	"	
	1985. 9. 11	三宅・三本	KN5 201	1	清栄丸	
	9. 10	"	KN5 204	1	"	
	9. 26	"	KN5 202	1	"	
	11. 8	"	KN5 207, 209, 230~239	12	"	
	11. 9	"	KN5 251~8	8	"	

表2 キンメダイ標試放流再捕記録

再捕番号	放 流		再 捕		経過日数	Lo	Ln	Wn	備 考
	場 所	年 月 日	場 所	年 月 日					
96	初 島 沖	1969. 1. 10	初 島 沖	1968. 1. 26	746	22.9	25.0		
97	"	"	"	1968. 1. 30	750	19.0	26.0		
98	"	"	矢 筈 出 し	1968. 2. 5	756	20.0	26.0		
99	"	"	初 島 沖	1968. 4. 15	826	18.9	27.0		
100	"	"	"	1968. 10. 18	1012	20.9	28.0		
101	布 良 瀬	1968. 2. 1	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1968. 11. 26	299	24.1	31.0		
102	初 島 沖	1966. 1. 10	初 島 沖	1968. 12. 6	1061	20.3	30.0		
103	"	"	"	1969. 1. 28	1114	21.4	32.0		
104	"	"	矢 筈 出 し	1969. 9. 2	1331	19.3	29.0		
105	仲 ノ 瀬	1968. 12. 4	ナ カ ン バ	1969. 9. 20	290	19.0~24.0	25.1		
106	布 良 瀬	1967. 3. 2	イ ナ ン バ	1969. 9. 28	942	27.7	31.7		
107	か ど 沖	1968. 12. 13	か ど 沖	1969. 10. 18	309	18.9~26.2	27.8		
108	ナ カ ン バ	1969. 11. 7	ナ カ ン バ	1969. 11. 11	4	18.3			
109	"	1969. 11. 13	富 出 し	1969. 11. 26	13	22.5	22.7		
110	"	"	"	1969. 11. 27	14	22.7			
111	か ど 沖	1968. 12. 13	か ど 沖	1969. 12. 2	354	18.9~26.2	27.4		
112	"	"	"	1969. 12. 9	361	"	28.0		
113	初 島 沖	1966. 1. 10	初 島 沖	1970. 1. 6	1446	20.3	32.0		
114	ナ カ ン バ	1969. 11. 13	ナ カ ン バ	1970. 2. 7	56	24.6	24.6		
115	初 島 沖	1966. 1. 10	初 島 沖	1970. 2. 4	1475	20.1	30.0		
116	"	"	"	1970. 2. 7	1478	21.2	31.0		
117	ナ カ ン バ	1969. 11. 13	ナ カ ン バ	1970. 2. 20	99	23.0			
118	初 島 沖	1966. 1. 10	初 島 沖	1970. 2. 19	1490	19.8	30.0		
119	ナ カ ン バ	1969. 11. 13	ナ カ ン バ	1970. 3. 1	108	20.4	20.4		
120	"	"	"	1970. 3. 2	109	23.2	24.0		
121	"	1969. 11. 7	"	1970. 3. 8	121	24.2	25.0		
122	初 島 沖	1966. 1. 10	初 島 沖	1970. 2. 19	1490	19.4			
123	ナ カ ン バ	1969. 11. 7	ナ カ ン バ	1970. 4. 2	146	26.1	27.0		
124	イ ナ ン バ	1969. 9. 2	イ ナ ン バ	1971. 5. 14	619		33.6		

再捕番号	放 流		再 捕		経過日数	Lo	Ln	Wn	備 考
	場 所	年 月 日	場 所	年 月 日					
125	初 島 沖	1966. 1.10	初 島 沖	1971.11. 6	2115	19.8	34.0		
126	ナカンバ	1969. 11.13	布 良 沖	1971.11.12	729	19.1			
127	"	"	富 崎 沖	1971.11.20	737	19.7			
128	"	"	ナ カ ン バ	1972. 1. 9	787	22.2	29.6		
129	"	1969. 11. 7	矢 筈 出 し	1972. 9.22	1050	21.2	29.3		
130	富 出 し	1969. 12.23	"	1972.12. 3	1076	23.0	30.0		
131	ナカンバ	1969. 11.13	"	1972.12.21	1134	23.6	31.0		
132	"	"	"	1972.12.26	1139	18.6	29.0		
133	"	"	ナ カ ン バ	1973. 2.28	1203	18.7	29.4		
134	か ど 沖	1973. 12.26	か ど 沖	1974. 1.16	21		19.9		
135	沖 ノ 山	1973. 12.25	諸 磯 沖	1974. 1. 8	14				
136	"	"	か ど 沖	1974. 1.27	33		19.3		
137	"	"	諸 磯 沖	"	33		23.0		
138	"	"	か ど 沖	1974. 1.30	36		18.8		
139	初 島 沖	1966. 1.10	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1974.11.12	3233	22.7	40.0		
140	沖 ノ 山	1973. 12.25	沖 ノ 山	1975. 1.21	393		23.4		
141	ナカンバ	1974. 11.24	ナ カ ン バ	1975. 2.24	92		26.0 ( T L )		
142	"	1969. 11.13	"	1975. 3. 2	1934	21.7	33.6	900	
143	"	1974. 11.24	"	"	98		25.0 ( T L )		
144	"	1969. 11.13	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1975. 4.10	1973	18.6	34.0		
145	沖 ノ 山	1973. 12.25 ~ 26	沖 ノ 山	1975. 7.29	581	18 ~ 20	26.2		
146	か ど 沖	1975. 11.28 ~ 29	か ど 沖	1975.12.15	17		19.0	130	
147	"	"	"	1975.12.28	30		20.5	160	
148	布 良 瀬	1975. 2. 4	"	1976. 9.26	600		24.1	294	
149	か ど 沖	1976. 11. 5	"	1976.11.24	19		18.6	130	
150	"	1974. 11.24	"	1977. 1.12	780		23.0	248	
151	"	"	沖 ノ 山	1977. 1.19	787		26.4	402	
152	ナカンバ	"	布 良 瀬	1977.10. 8	1049		32.0	716	
153	沖 ノ 山	1973. 12.25	沖 ノ 山	1977.11.18	1424		31.5	660	
154	か ど 沖	1976. 11. 5	か ど 沖	1978. 1.20	441		23.2	260	
155	ナカンバ	1974. 11.24	布 良 瀬 (コモトダシ)	1978. 4. 2	1225		31.6	825	
156	"	1974. 11.	沖 ノ 山	1978. 6. 7			30.8	565	
157	"	1974. 11.24	布 良 瀬	1979. 2. 7	1536		31.1		
158	布 良 瀬	1975. 2. 1	沖 ノ 山 ( 高 山 )	1979. 6.13	1593		39.4	640	
159	か ど 沖	1976. 11. 5 ~ 29	沖 ノ 山 ( 高 山 )	1979. 8.12			29.7		
160	ナカンバ	1974. 11.24	ナ カ ン バ	1980. 2.13	1907		34.6		
161	沖 ノ 山	1975. 12.11	御 前 崎 沖	1980. 2.14	1525		約 24		
162	ナカンバ 沖 ノ 山	1974. 11. 1973. 12.	沖 ノ 山	1980. 7.13			33.5	680	標識番号 一部判読不能
163	ナカンバ	1964. 11.13	矢 筈 出 し ( モ ト 場 )	1980.10.22	3995		41	1200	
164	沖 ノ 山	1978. 4. 5	沖 ノ 山	1980.11. 4	944		30.6	585	

再捕番号	放 流		再 捕		経過日数	L <sub>0</sub>	L <sub>n</sub>	W <sub>n</sub>	備 考
	場 所	年 月 日	場 所	年 月 日					
165	か ど 沖	1981. 12.26	か ど 沖	1982. 1.22	27		19.1	140	標識番号 一部判読不能
166	沖 ノ 山	1981. 2.18	沖 ノ 山 (西高山)	1983. 5.21	822		28.4	545	
167	か ど 沖	1982. 1.27	沖 ノ 山 (沖ノ瀬)	1983. 6.27	516		26.5	430	
168	布 良 瀬	1967. 1.13 1967. 3. 2	青 ケ 島	1983. 8.29	6072 6024		30	1300	
169	か ど 沖	1983. 11.11	か ど 沖	1983.11.15	4		19.6	150	
170	"	"	"	1983.12. 9	28		18.9	140	
171	"	"	"	1983.12.13	32		20.2		
172	"	1983. 11. 8	"	1983.12.18	40		20.8	165	
173	"	1983. 11.11	"	"	37		20.4	160	
174	沖 ノ 山	1982. 1.22	沖 ノ 山 (沖ノ瀬)	1984. 4.10	809		26.5	300	
175	"	1982. 11. 4	"	1984. 6.29	603		26.5	395	
176	富 出 し	1982. 3. 9	"						
177	沖 ノ 山	1982. 9.27	沖 ノ 山 (丸山)	1984. 7.10	652		27.0	399	
178	"	"	"	1984. 7.11	653		29.5	519	
179	か ど 沖	1983. 11. 8	富 出 し	1984.10.31	358		23.0	244	
180	沖 ノ 山	1981. 2.18	沖 ノ 山 (沖ノ瀬)	1984.11.18	1369		28.5	500	
181	"	"	"	1984.11.30	1381		31.2	688	
182	"	1982. 10.28	"	"	763		23.3	290	
183	富 出 し	1982. 3. 9	布 良 瀬 (マタギ)	1985. 1. 7	1036		28.0	700	
184	沖 ノ 山	1973. 12.25	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1985. 1.16	4040			2000	
185	"	1979. 1.19	ナ カ ン バ	1985. 5.23	2316		30	1000	
186	沖 ノ 山 か ど 沖	1982. 10~11	大 島 沖	1985. 6.29					標識番号 一部判読不能 再捕位置詳細 不明 再捕年月日に 疑いあり
187	か ど 沖	1982. 4.11	沖 ノ 山 は ざ ま 瀬	1985. 9. 3	1241		34	800	
188	三本の西	1985. 9.11	三 本 の 西	1985. 9. 7?					
189	か ど 沖	1981. 12.27	沖 ノ 山 (沖ノ瀬)	1985.10.11	1384			700	
190	御前崎沖	1980. 5.15	御 前 崎 沖				25~6		
191	か ど 沖	1978. 12.10	布 良 瀬 (マタギ)	1985. 2.13	2257		40		
192	沖 ノ 山	1980. 12.21	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1986. 5. 8	1964		35.6	1040	
193	か ど 沖	1983. 11. 8	沖 ノ 山	1986. 7.10	975		29.3	539	
194	沖 ノ 山	1982. 11.13	利 島 沖 (ウドマ合せ)	1986. 9.12	1399		34.0	760	
195	布 良 瀬	1967. 1.13	御 蔵 島 東	1980. 4. 8	4834		49.0 ( T L )		

表3 放流年度別漁場別再捕状況

上段：放流尾数  
中段：再捕尾数  
下段：再捕率

	初島沖	かど沖	沖の山	はざま 瀬	仲ノ瀬	ナカンバ	布良瀬	富出し	三三 宅本	イナンバ	御前崎沖	計
1957	133 3 2.3											133 3 2.3
1959	292 16 5.5		234 15 6.4				64 2 3.1					590 33 5.6
1960							34					34
1961	100 5 5.0						78 3 3.8					178 8 4.5
1962			70				75					145
1963	70 5 7.1						19					89 5 5.6
1964	3		19				100 4 4.0					122 4 3.3
1965	347 50 14.4						50 1 2.0					397 51 14.7
1966							251 7 2.8					251 7 2.8
1967							44 1 2.3					44 1 2.3
1968		32 3 9.4			10 1 10.0							42 4 9.5
1969						405 19 4.7		58 1 1.7		47 1 2.1		510 21 4.1
1973		64 1 1.6	110 8 7.3									174 9 5.2
1974		50 2 4.0				130 7 5.4	23 2 8.7					203 11 5.4
1975		50 2 4.0	50 1 2.0									100 3 3.0
1976		100 3 3.0										100 3 3.0
1977			16 1 6.3				118					134 1 0.7
1978		70 1 1.4	11 1 9.1			19						100 2 2.0
1979			30			85	55					170
1980			146 4 2.7					30			370 1 0.3	546 5 0.9

	初島沖	かど沖	沖の山	はさま 瀬	仲ノ瀬	ナカンバ	布良瀬	富出し	三宅 三本	イナンバ	御前崎沖	計
1981		115 4 3.5	15 1 6.7					70 2 2.9				200 7 3.5
1982		23	176 5 2.8	1								200 5 2.5
1983		160 7 4.4	40									200 7 3.5
1985									23 1 4.3			23 1 4.3
計	945 79 8.4	664 23 3.5	917 36 3.9	1	10 1 10.0	639 26 4.1	911 22 2.4	158 3 1.9	23 1 4.3	47 1 2.1	370 1 0.3	4,685 195 4.2

\* 放流・再捕データ不詳の再捕魚があるので個々の合計が必ずしも計にはならない。

沖合漁場の三宅・三本、イナンバは放流尾数は少なかったがそれぞれ1尾再捕されており、再捕率はそれぞれ4.3%、2.1%であった。

漁場別に移動をみると、初島沖では放流した漁場での再捕が74尾、再捕率7.8%と他の放流漁場と比較して高かった。しかし、他漁場へ移動、再捕されたのはわずか5尾、再捕率0.5%であった。他漁場へ移動して再捕されたのは4尾が矢筈出し、1尾がウドマ合わせといづれも南で再捕され、三浦半島および房総半島沿岸では再捕されなかった。

三浦半島および房総半島沿岸では、放流尾数の多かった漁場のうち、かど沖、沖の山、ナカンバ、布良瀬は放流した漁場での再捕率が2%前後、他漁場へ移動して再捕された魚体の再捕率が1%前後とどの漁場もほぼ同率であった。富出しで放流し富出しで再捕された魚体はなかった。この三浦半島沿岸と房総半島沿岸の範囲内で移動して再捕された魚体は計27尾(図4)で、このうち房総半島沿岸の各漁場間を移動して再捕された魚体は15尾、三浦半島沿岸と房総半島沿岸の間で移動して再捕された魚体は12尾であった。この三浦・房総半島沿岸の漁場から他の海域へ移動して再捕された魚体は15尾(図3)であった。その内訳けとしては、矢筈出しへはナカンバから4尾、富出しから1尾の計5尾。ウドマ合せへは沖の山から3尾、ナカンバから1尾、布良瀬から2尾の計6尾であった。その他、沖の山から御前崎沖、布良瀬からイナンバ、御蔵島東、青ヶ島と直線距離で100km以上移動して再捕された魚体もそれぞれ1尾づつあった。また、再捕番号186は標識番号が一部判読不能のため放流漁場が限定できないので図3から省いたが、沖の山かかど沖から大島沖へ移動していた。沖合漁場の御前崎沖、三

宅・三本、イナンバで放流され再捕された魚体それぞれ尾は皆放流した漁場で再捕された。

表4により放流から再捕までの期間をみると放流した漁場で再捕された魚体で期間の分かっている137尾のうち1年以内でその65.0%に当たる89尾が再捕され、それ以降年月が経過するにつれ再捕率は下がる傾向がうかがえる。特に5年以上経過して放流漁場から再捕されたのは3尾で、最長で再捕番号125の5年10ヶ月であった。一方、他漁場へ移動して再捕された魚体については放流から再捕までの期間を1年単位で区切ってみると1年以内から、4年以上5年以内までそれぞれ12尾、5尾、12尾、6尾、3尾、そして5年以上は、9尾と放流漁場での再捕と異なり年月の経過による再捕率の下降は顕著ではなかった。

放流後1ヶ月以内の短期間で移動して再捕されたのは3尾であった。いづれも直線で7~10海里の比較的近距離の漁場で再捕されたが、再捕番号109は13日でナカンバから富出しへ、再捕番号110は14日でナカンバから富出しへ、再捕番号135は14日で沖の山から諸磯沖へ移動していた。

一方、10年以上経過してから再捕されたのは4尾であり、再捕番号163は10年11ヶ月でナカンバから矢筈出しへ、再捕番号168は16年5ヶ月ないし16年7ヶ月で布良瀬から青ヶ島へ、再捕番号184は11年1ヶ月で沖の山からウドマ合せへ再捕番号195は13年3ヶ月で布良瀬から御蔵島東へ移動していた。

さて、ここで単年度に同一漁場で放流した中から5尾以上再捕された放流群について詳細に見てみる。

まず、1959年度沖の山放流群は15尾が再捕されたが、このうち14尾までが放流した沖の山で再捕されており、

表4 放流漁場別の再捕までの期間

上段：放流漁場で再捕された尾数

中段：別の漁場で再捕された尾数

下段：移動した漁場の番号（図3参照），ただし計の欄は合計

年 放流漁場	0.0~0.4	0.5~0.9	1.0~1.4	1.5~1.9	2.0~2.4	2.5~2.9	3.0~3.4	3.5~3.9	4.0~4.4	4.5~4.9	5.0~	期間不明	計
初島沖	22	24	6 1 XIII	7 1 XIII	5 1 XIII	2	1	1 1 XIII	4		1 1 XIV	1	74 5 79
かど沖	10	3 2 III, VII	1		1 1 VIII	2 III, III	1 ?	1 III			1 VI		15 7 *23
沖の山	13 4 II, II, XII, XII		1	4	2 1 VII	1		2 1 XIV	1 XI		3 VI, XIV, XV	1	24 -10 *36
はざま瀬													
仲の瀬		1 VI											1 1
ナカンバ	9 2 VII, VIII			1 VII	1 VIII	3 III, VI, XII	1 3 VII, XIII, XIII		1 VI		2 2 XIII, XIV		13 13 26
布良瀬	1 2 III, VI	6 1 XIV	3 1 XV	1 II		1 1 X			1 III		2 XV, XVI	2	13 9 22
富出し						2 VII, XIII							2 *3
三宅・三本	1												1
イナンバ				1									1
御前崎沖												1	1
計	56 8 64	33 4 37	11 2 13	12 3 15	9 4 *14	4 8 12	2 3 *6	3 3 *7	4 3 7		3 9 12	5 *6	142 47 *195

\* 放流・再捕データ不詳の再捕魚があるので個々の合計が必ずしも計にはならない。

しかも放流直後から4ヶ月半後までの期間に集中して再捕された。移動した1尾は2年1ヶ月後に布良瀬で再捕された。同じく1959年度の初島沖放流群は16尾再捕されたが、16尾全部が初島沖で再捕され、このうち13尾が放流後3ヶ月以内に再捕された。

1961年度初島沖放流群は5尾再捕されたが、この5尾全部が放流直後ではなく、放流5ヶ月後から10ヶ月後の間に初島沖で再捕された。

1963年度初島沖放流群は再捕された5尾全部が放流後22日後から39日後までの18日間に再捕された。

1965年度初島沖放流群は再捕尾数50尾、再捕率14.4%と両方とも全放流群中最高であった。再捕された50尾のうち大部分の46尾が初島沖で再捕されたが、特に放流9ヶ月後から11ヶ月後までの2ヶ月間に17尾が集中的に再捕された。また、1966年10月17日には3隻の漁船が近くでほぼ同時にそれぞれ1尾づつ再捕し、そのうちの1隻の漁船はさらに3日後の1966年10月20日に1尾、10月21日にはほぼ同時に2尾再捕した。さらに、放流1年9ヶ月後に8日間で4尾が集中的に再捕されたが、このうち再捕番号90及び91が同じ日に1隻の漁船で再捕されている。また、再捕番号118と122は再捕した漁船は不明であるが同じ漁協所属船により放流4年1ヶ月後の同じ日に再捕された。なお、移動して再捕されたのは矢筈出しで3尾、ウドマ合せで1尾の計4尾であったが、これは全初島沖放流群中で他漁場へ移動して再捕された5尾の大部分を占める。

1966年度布良瀬放流群は7尾が再捕された。放流した布良瀬では放流10ヶ月後までに2尾が再捕されたのみであるが、他漁場へ移動して再捕されたのは5尾であった。移動して再捕されたうちの3尾は本調査中でも特に大きく移動して再捕されたものである。すなわち、再捕番号106は2年6ヶ月後にイナンバ、再捕番号195は13年3ヶ月後に御蔵島東、再捕番号168は16年5ヶ月あるいは7ヶ月後に青ヶ島で再捕された。

1969年度ナカンバ放流群は19尾が再捕されたが、このうち10尾が放流したナカンバで再捕された。そのうち再捕番号119と120は同じ日に放流され、2日連続で2尾が漁場内の同じ位置で再捕された。移動したキンメダイでも再捕番号109と110は同じ日に放流され2日連続で富出しで再捕された。この放流群は9尾が別の漁場で再捕されたが、そのうち7尾は比較的近い房総半島沿岸の漁場で再捕され、2尾は矢筈出し、ウドマ合せと西あるいは南西方向へ移動して再捕された。

1974年度ナカンバ放流群は7尾が再捕されたが、放流

したナカンバで再捕されたのは2尾だけであった。そして、2尾が布良瀬、3尾が沖の山とすべて房総半島沿岸の漁場で再捕された。

1982年度沖の山放流群は5尾が再捕されたが、そのうち再捕番号177と178は同時に放流され、1年8ヶ月後に2日連続で、放流した沖の山でしかも2尾がごく近くで再捕された。

1983年度かど沖放流群は7尾が再捕された。このうち5尾は放流したかど沖でほぼ1ヶ月後までに再捕された。一方、移動して再捕された2尾は富出しで1年後、沖の山で2年9ヶ月後と比較的長い期間経過してから再捕された。

## 考 察

放流漁場別に再捕率を見ても。まず、第一に気付くことは三浦半島及び房総半島沿岸の主な漁場では放流した漁場での再捕率がほぼ2%前後他漁場に移動して再捕された魚体の再捕率が1%前後といずれもほぼ同じ率であり、しかも三浦半島及び房総半島沿岸の範囲内で移動、再捕された魚体は27尾と多かった。さらに、この中でも特に再捕番号135は14日で沖ノ山からかど沖へ、再捕番号109、110、はそれぞれ13日と14日でナカンバから富出しへと短期間で移動していた。また、伊豆半島東沿岸漁場について見ると、図3及び静岡県水産試験場(1985)、静岡県水産試験場(1986)にみられるように伊豆半島東沿岸海場及び大島、利島周辺漁場で放流した魚体は大部分その範囲内で再捕された。この様に、三浦半島及び房総半島沿岸漁場、あるいは伊豆半島東沿岸漁場の範囲内など比較的近距离で地形的にもつながった漁場内ではキンメダイ資源はある程度頻りに交流していると推定される。また、図4よりこの様な範囲内では移動方向に傾向があるのではなくランダムな移動であると思われる。

表4より放流から再捕までの期間をみると、放流した漁場で再捕された場合、1年以内では放流した漁場で再捕された魚体全体の約 $\frac{2}{3}$ に当たる65.0%が再捕され、2年以内と言うことになると81.8%と大部分が再捕されている。それ以降、再捕率は年月の経過とともに下がり、最長は5年10ヶ月であった。一方、他漁場へ移動して再捕された状況を見ると放流漁場での再捕に比べ年月の経過に伴う再捕率の下降は比較的小さく、むしろ放流1年後より2年後の方が大きいくらいであった。なお、最長は再捕番号168の16年5ヶ月ないし16年7ヶ月であった。また、比較的長距離の移動で再捕までの期間がその

割に短い例としては再捕番号101の布良瀬からウドマ合せの9ヶ月があった。これらを総合してキンメダイの移動を考えると、キンメダイは1,2年同じ漁場付近に宿まるものの、長期的にはいろいろな漁場に移りながら徐々に沖合の漁場へと移動して行くものと推定される。

今回の結果から伊豆諸島周辺のキンメダイ、少なくとも相模湾から伊豆諸島北部にかけての海域のキンメダイはその海域内で頻繁に交流していると推定される。また、今回、イナンバ、御蔵島東、青ヶ島及び御前埼沖でも再捕されたが、三浦・房総・伊豆半島周辺のキンメダイが伊豆諸島南部や御前埼沖のキンメダイより若齢であること（神奈川県水産試験場（1970））からも、三浦・房総・伊豆半島周辺のキンメダイがこの伊豆諸島南部や御前埼沖へと補給されるものと推定される。

結果の項の年度別放流群別の詳細な再捕状況の記述の中で述べたように、同時に放流したキンメダイが放流漁場で、あるいは移動しても短期間に集中して同一漁場から再捕されている現象を見ると、キンメダイはある程度群れを作って生活、移動している可能性がある。

最後に再捕までの期間から寿命について考えてみる。再捕番号168は標識番号が一部判読できないが、判読できる部分から1967年1月13日から1967年3月12日に放流したものと推察される。放流群の魚体の大きさは尾叉長

で平均28.7 cm, 最小23.6 cm, 最大33.1 cmであった。この大きさの魚体は神奈川県水産試験場（1970）の成長式にあてはめると2歳から4歳の間であったと推定され、放流されてから再捕されるまで16年5ヶ月か16年8ヶ月経過しているため再捕時には18歳から20歳になっていたと推定される。同様に再捕番号184は13歳から15歳魚、再捕番号195は15歳から17歳魚であったと推定される。このことから寿命は18歳以上である可能性が高い。

#### 参考文献

- 1 都 3 県水産試験場底魚資源調査研究グループ（1975）：  
キンメダイその他底魚類の資源生態，（社）日本水産資源保護協会，東京
- 神奈川県水産試験場（1968）：キンメダイ資源の漁況に関する研究
- 神奈川県水産試験場（1970）：昭和42～44年度底魚資源調査研究報告
- 三浦三崎水産物地方卸売市場管理事務所（1986）：三崎魚市場〔昭和60年度版〕，三浦市
- 小田原市水産課（1986）：昭和60年度うおいちば，小田原市
- 静岡県水産試験場（1985～'86）：キンメダイ資源補給に関する研究