

## 長崎県沿岸域におけるモジャコ漁場の分布

山下 金義・岩佐 秀一

Distribution of the Fishing Area of "Mojako", Juvenile Stage of Yellowtail, in the Coastal Region of Nagasaki Prefecture

Kaneyoshi YAMASHITA and Shuichi IWASA

モジャコ (*Seriola quinqueradiata* TEMMINCK et SCHLEGEL の幼魚) の生物学的ならびに資源学的の研究については、瀬川 (1961), 三谷 (1965 a, b), 農林水産技術会議 (1967) および日本栽培漁業協会 (1979~82) などの報告があり、また、本県沿岸域に來遊するモジャコの分布生態については、三谷 (1965 a, b), 日本栽培漁業協会 (1981) の報告があるが、県下全域的な知見は乏しい。

筆者らは、58年度天然ブリ仔資源保護培養調査\*の一環として実施した標本船調査および調査船によるモジャコの分布調査結果から、本県沿岸域におけるモジャコの分布、回遊について検討したので、その概要を報告する。

### 調査方法

県下でモジャコ採捕船の多い13地区より18隻の標本船を海区別に抽出して、操業日誌の記帳を依頼した(図1)。記帳内容は、操業日時、漁場、操業回数、流れ藻の大きさ、魚付き尾数と魚体の大きさおよび採捕尾数で、調査期間は5月24日から6月25日の漁期間実施した。なお、魚体および操業1回当りの採捕尾数の表示と算定にあたっては、日誌に記帳された上限値を用いた。

調査船による調査については、5月17日から22日まで五島灘および五島西岸域において、水試調査船ともづる(19.9トン、115馬力)により、39回の試験操業と118個の流れ藻の標識放流を実施した。

### 調査結果

操業回数と採捕状況：16隻の標本船(2隻未回収)のうち、最多操業回数は22日間、最少は9日間で平

均14日間となり漁期間日数25日の56%に当る。海区別の平均操業日数は、県南海区12日間、県北海区13日間、五島海区15日間および対馬海区16日間であった。

次に、採捕状況についてみると、操業1回当りの採捕尾数は、全海区平均では86尾で海区別では、県南海区79尾、県北海区143尾、五島海区39尾および対馬海区70尾で県北海区が他の3海区の2倍余で目立って多く、対馬海区がこれに次いで多い。操業1回当りの最多採捕尾数は県北海区の2,000尾で、最少は五島海区の1尾となっている(表1)。

漁場の分布：県南、県北および五島海区の解禁日(5月24日)における漁場の分布状況は、アジ曾根を中心として五島灘全域にわたって漁場は形成されたが、西彼沿岸域にはみられなかった(図2)。

対馬海区の解禁日に当る6月1日の漁場は、県南部海域では女島東方から天草下島西岸の広い範囲にわたってみられ、県北部海域では北松沿岸から対馬上島北部東岸域にいたる県下全域にわたって分布しており、モジャコ採捕は盛期に入ったことを示している(図4)。漁期の中期となる6月10日は、南部海域ではアジ曾根と天草の中間域に集中しているが、北部海域では、五島小値賀島西方から対馬海峡南部を経て対馬沿岸域にわたって広く分布した(図6)。6月16日には、南部海域ではアジ曾根周辺にみられるが散発的である。北部海域では、北松海域から対馬周辺にいたる広い範囲にわたってみられた。対馬周辺における漁場の分布傾向は6月25日の終漁日まで継続してみられた(図8、10)。

\*日本栽培漁業協会委託事業

表1. 標本船の操業日数と操業1回当りの採捕尾数

海 区	標本船 漁協	操業1回当りの採捕尾数			操業 日数	備 考
		平均値	最大尾数 (回/尾)	最小尾数 (回/尾)		
県 南 海 区	野母崎	108尾	250尾 (40回/10,000尾)	33尾 (15回/500尾)	12日	
	三和町	93	100	71	12	操業回数記載 なし
	戸石					
	千々石①	59	133 (15/2,000)	7 (3/21)		
	〃 ②	54	140 (50/7,000)	13 (15/200)		
県 北 海 区	相ノ浦	43	100 (10/1,000)	7 (7/50)	19	
	新星鹿①	139	400 (25/10,000)	50 (20/1,000)	10	
	〃 ②	259	2,000 (10/20,000)	10 (20/200)	10	
	阿翁浦①	130	375 (4/1,500)	33 (3/100)		
	〃 ②	62	267 (30/8,000)	10 (4/40)	12	
五 島 海 区	若松中央	31	75 (20/1,500)	13 (20/250)	17	
	神部	14	67 (30/2,000)	1 (150/100)	20	
	玉ノ浦	73	182 (110/20,000)	33 (6/200)	9	
対 馬 海 区	西海					
	尾崎①	76	127 (55/7,000)	43 (23/1,000)	9	4年ぶりに対馬 西岸域に出漁
	〃 ②	67	278 (2/555)	2 (25/50)	22	
	〃 ③	64	100 (20/2,000)	10 (50/500)	14	
	鱒浦	73	200 (10/2,000)	10 (50/500)	17	
平均値		86尾	302尾	22尾	14日	

採捕期間 県南, 北, 五島海区 5月24日～6月17日  
対馬, 壱岐海区 6月1日～6月25日

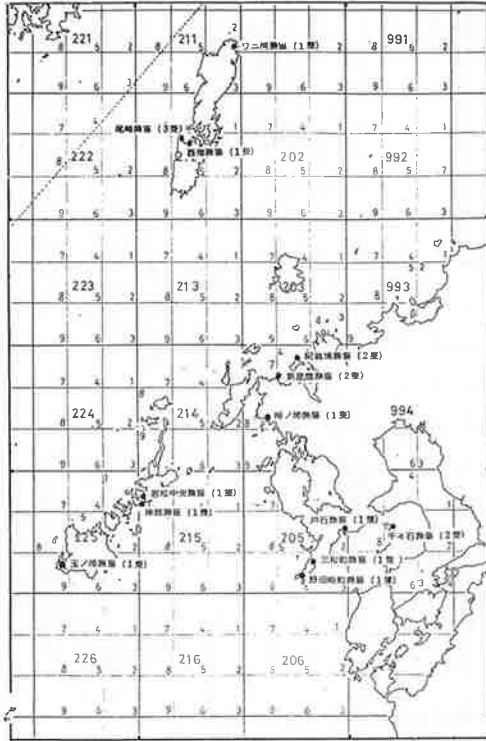


図1. 標本船依頼漁協と隻数.

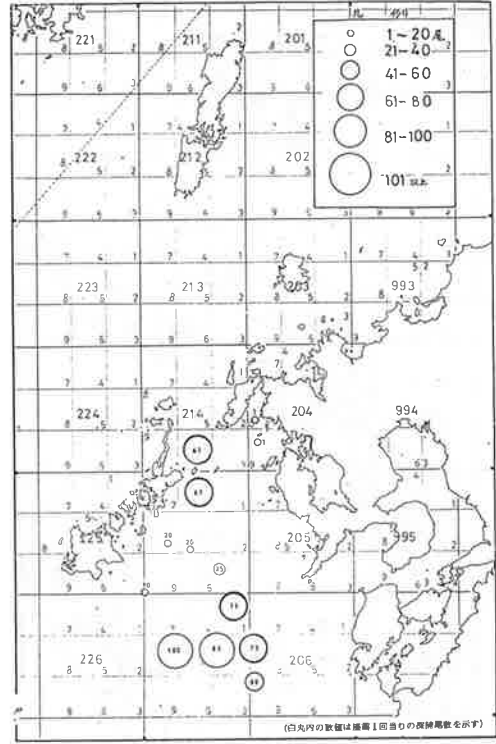


図3. 標本船資料による操業1回当たりの採捕尾数の分布 (58年5月24日).

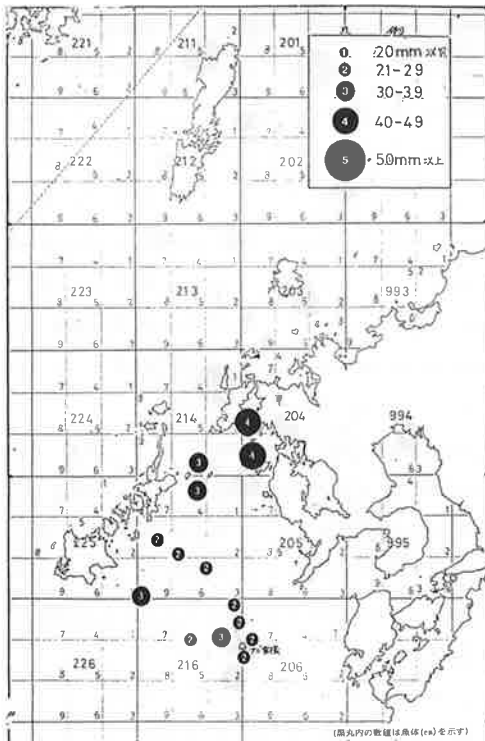


図2. 標本船資料によるモジャコの漁場と魚体分布 (58年5月24日).

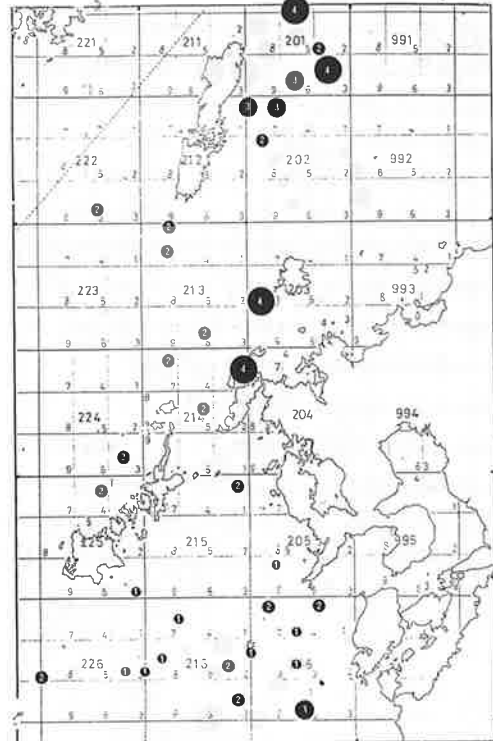


図4. モジャコの漁場と魚体分布 (58年6月1日). (対馬海区解禁)

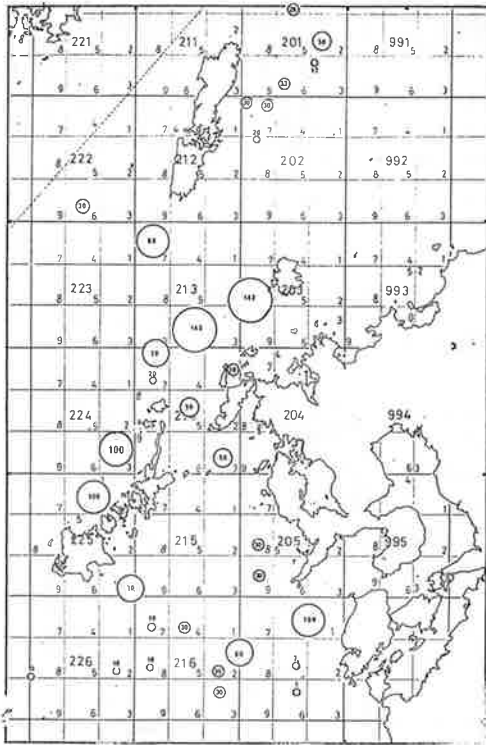


図5. 操業1回当たりの採捕尾数 (58年6月1日).

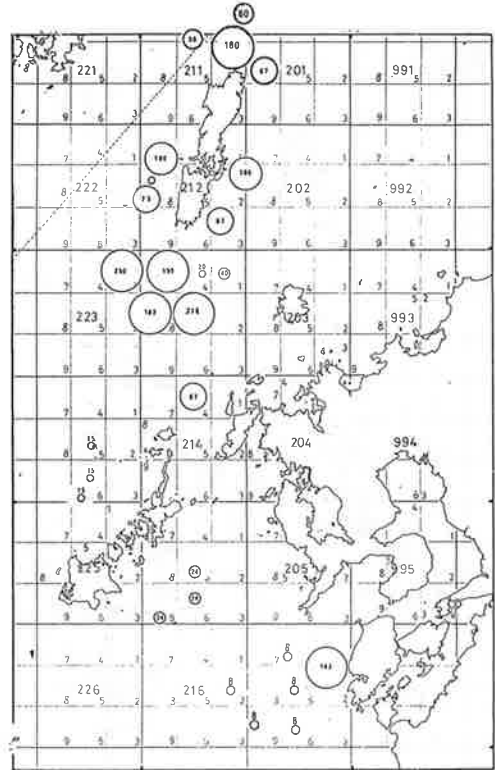


図7. 操業1回当たりの採捕尾数 (58年6月10日).

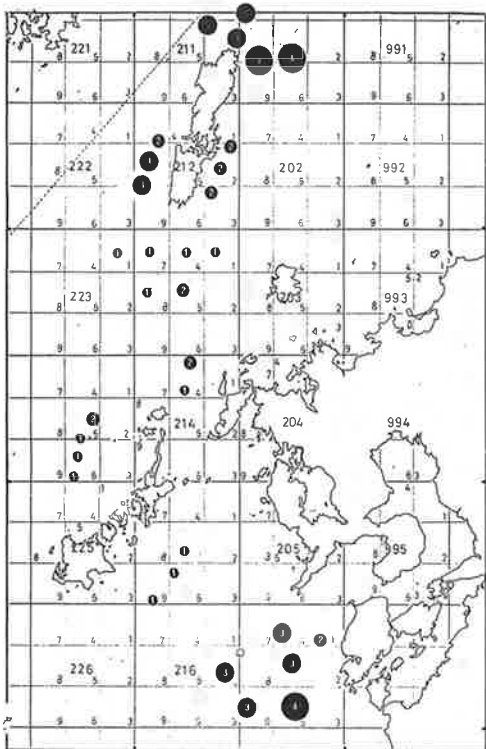


図6. モジャコの漁場と魚体分布 (58年6月10日).

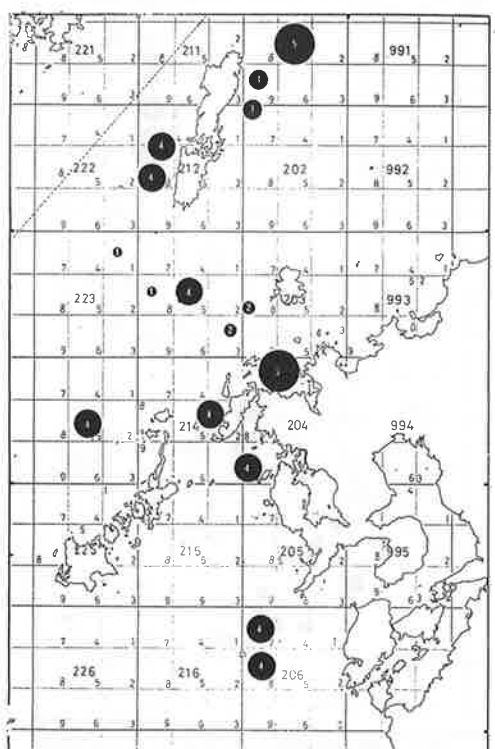


図8. モジャコの漁場と魚体分布 (58年6月16日).

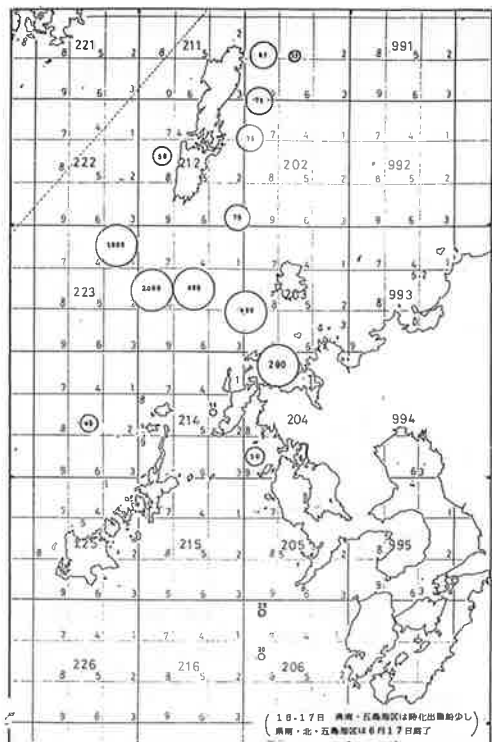


図9. 操業1回当りの採捕尾数 (58年6月16日).

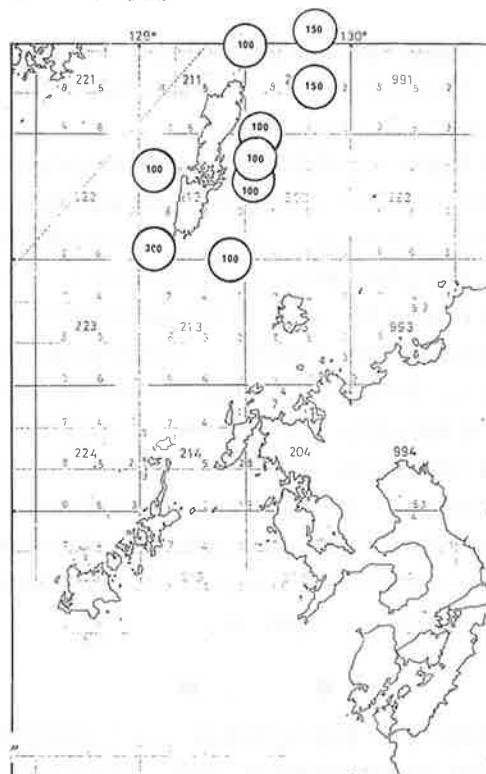


図11. 操業1回当りの採捕尾数 (58年6月20日).

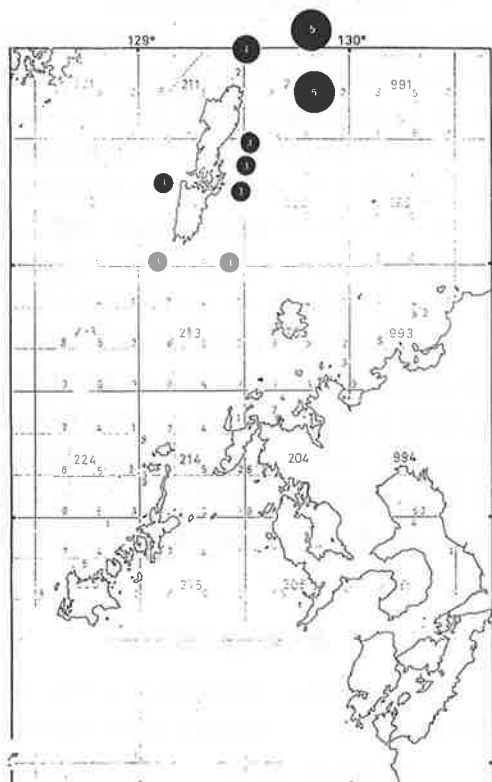


図10. モジャコの漁場と魚体分布 (58年6月20日).

魚体と採捕尾数：5月24日（初漁日）の五島灘漁場における魚体別分布状況は、20mm内外の小型魚が南部から中部域にわたり出現し、北部域では30～40mmの中型魚が認められた。操業1回当りの採捕尾数（以下採捕尾数という）は、アジ曾根を中心とした南部域では100尾内外で比較的良好であるが、中部域では10～20尾で少い。北部域の五島寄りの漁場では70尾近くで良いが、本土寄りでは僅か7尾で極めて少い（図2、3）。6月1日（対馬海区解禁日）、魚体別の分布をみると、五島灘、五島西岸および対馬海峡南部域ではおおむね10～20mmの小型魚が占められ、北松周辺～壱岐水道と対馬北東水域では30～40mmの中型魚が多い。採捕尾数は、五島灘南部域では10mm台の小型魚が10～30尾で、網もれを考慮しても少い。一方、五島西岸から対馬海峡南部域では20mmで五島灘群よりやや型は良く、採捕尾数は100尾以上であった（図4、5）。

6月10日、アジ曾根周辺では、30～40mmの中型魚が出現したが、採捕尾数は8尾で極めて少い。対馬海峡南部域では魚体は小さいが、採捕尾数は150～250

尾と良好で、北松、五島地区のモジャコ船が集中した。対馬周辺では、魚体、採捕尾数とも良好であった(図6, 7)。

6月16日、アジ曾根周辺から対馬周辺にわたり中型魚の分布が目立ち、北松海域から対馬海峡南部域にかけては魚体にばらつきはあるが、採捕尾数の極めて良好な漁場が前旬にひき続き形成された。なかでも10mmの小型魚が出現した対馬海峡南部域では、採捕尾数が1,000~2,000尾という記録的な採捕量を示した。対馬周辺では30~50mmの中型魚が50~75尾で、好漁場が前旬にひき続いて形成された(図8, 9)。

6月20日、県南、県北海区および五島海区ですでに終漁した。対馬周辺の中中部以南では魚体30mm、北部域では40~50mmであり、採捕尾数はいずれも100尾以上で良好な漁場が形成され、漁期中期以後安定した漁が続いた(図10, 11)。

## 考 察

漁場の分布と魚体の出現傾向について、57年の調査結果(日本栽培漁業協会, 1982)と対比すると、57年は、五島灘においては初漁期にはすでに30~40mmの中型魚で魚付きの良い漁場が形成され、順調な漁で推移したが、58年は20mm主体の小型魚で魚付きも中程度以下と低調であった。漁期中頃から中型魚が出現したが、採捕尾数は少く、漁期全体をとおして五島灘におけるモジャコ漁は低調に推移した。

五島灘に來遊するモジャコは、主に鹿児島南方海域の発生由来群と考えられるが(日本栽培漁業協会, 1982)、その回遊経路は漁場の分布状況からみると、57年はアジ曾根から野母沖合、西彼沿岸を経て北松海域に至る九州本土沿いの北上経路が推定されるが(三谷, 1965a, 日本栽培漁業協会, 1981, 1982)、58年はアジ曾根から五島列島沿いに漁場が分布し、西彼沿岸には顕著な漁場が形成されなかった。これに関連して、流れ藻の標識放流結果(図12)によれば、アジ曾根周辺で放流した藻は五島寄りでも回収されており、漁場の分布は、流れ藻の漂流域とほぼ一致している。このような、五島灘における漁場分布は五島灘を北上する対馬暖流分派の消長と深い関連をもつものと考えられる。

一方、五島西岸域においては、魚体は20mm前後で57年と大差はないが、(日本栽培漁業協会, 1982)、採

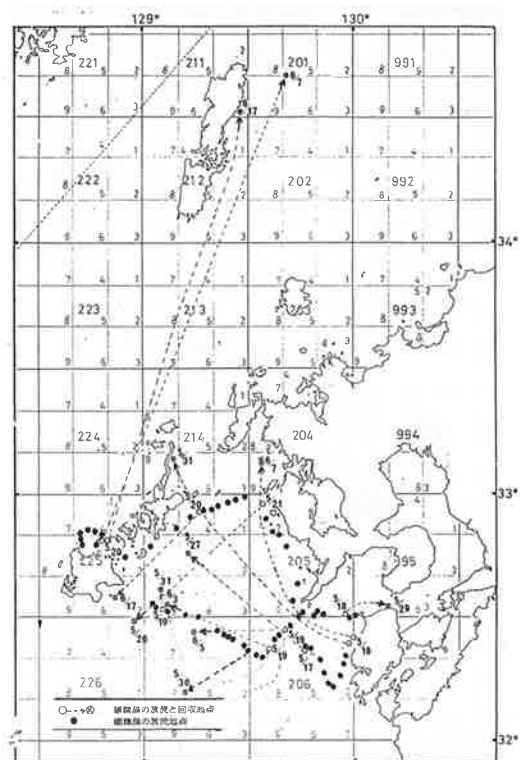


図12. 標識流れ藻の回収状況。

捕尾数は昨年を上回った。とくに対馬海峡南部域では最高1,000~2,000尾といった極めて高い採捕尾数を示した。五島西方海域を北上するモジャコの由来についてはまだ不明な点が多いが、五島灘北上群に比べて小型であることなどから東シナ海北部の発生群と考えられており(日本栽培漁業協会, 1982)、本調査の6月1日(図4)と10日(図6)の漁場と魚体別分布はこれを裏付けているものと考えられる。また、五島西岸で放流した流れ藻の一部は対馬東岸北部の琴沖および比田勝沖で回収されており(図12)、五島西岸域から対馬沿岸域へのモジャコの移送経路が想定される。いずれにしても、58年対馬周辺水域では良好な漁場が継続して形成されたことは、五島西海域を経て北上する来遊量が前年を上回ったものと考えられる。

## 参 考 文 献

- 1) 三谷文夫 1965a: 航空観察によって得られた流れ藻量からモジャコ資源量を推定する1つの試み - I, 日水誌, 31(6).
- 2) 三谷文夫 1965b: 同上 - II, 日水誌, 31(6).

山下・岩佐：長崎県沿岸域のモジャコ漁場

- 3) 農林水産技術会議 1967：モジャコ採捕のブリ資源に及ぼす影響に関する研究(研究成果30). 培養のための基礎調査実験(昭和56年度報告), 協会研究資料No.2.
- 4) 瀬川宗吉 1961：流れ藻の海藻学的研究 — IV, 九州西海域の流れ藻, 九大農学芸雑誌, 18(4), 411~417. 6) 〃 1983：天然ブリ仔資源保護培養のための基礎調査実験(昭和57年度報告), 協会研究資料No.25.
- 5) 日本稚培漁業協会 1982：天然ブリ仔資源保護