

平成 18 年ヤリイカ太平洋系群の資源評価

責任担当水研：中央水産研究所（梨田一也、阪地英男）

参 画 機 関：東北区水産研究所、愛知県水産試験場漁業生産研究所、愛媛県水産試験場

要 約

ヤリイカは、我が国の太平洋沿岸に広く分布し、主に沖合底びき網漁業（沖底）等により漁獲される。沖底によるヤリイカ太平洋系群の年間総漁獲量は、1970 年代後半～1980 年代後半には 2,000～5,000 トン台で大きな年変動を示したが、1990 年代に入ると太平洋中・南部の漁獲量は急減して北部の漁獲量は増加傾向となった。2001 年以降の漁獲量は、北部では 2,560 トンから急激に減少し 2005 年には暫定値で 1,051 トンとなり、中・南部では 90～270 トンの低水準で回復の兆しが見られない。このため、直近の過去 3 年間（2003～2005 年）の平均漁獲量 1,400 トンに 0.8 を乗じたものを ABClimit とし、ABCtarget は ABClimit × 0.8 とした。

	2007 年 A B C	資源管理基準	F 値	漁獲割合
ABClimit	1,100 トン	0.8Cave3-yr	-	-
ABCtarget	900 トン	0.8・0.8Cave3-yr	-	-

100 トン未満を四捨五入

年	資源量（トン）	漁獲量（トン）	F 値	漁獲割合
2003	-	1,600	-	-
2004	-	1,400	-	-
2005	-	1,300	-	-

年は暦年（1 月から 12 月）

漁獲量は太平洋北部・中部・南部の沖底および愛知県外海小底の合計、2005 年は概算値

100 トン未満を四捨五入

水準：低位

動向：減少

1. まえがき

本種は我が国周辺の大陸棚から大陸斜面上部の海域に分布し、太平洋側では北海道南部から本州、四国および九州沿岸にかけて分布する（図 1）。ヤリイカ太平洋系群は太平洋北部海域では 1 そうびきオッターロール沖底により、太平洋中部海域では 1 そうびき沖底および小型底びき網漁業（小底）により、太平洋南部海域では 2 そうびき沖底により主に漁獲される。太平洋系群の過去 3 年間の漁獲量は 1,300～1,600 トンの水準である（表 1、図 2）。本系群を漁獲対象とする外国漁船はない。

2．生態

(1) 分布・回遊

ヤリイカは日本列島周辺に広く分布し、太平洋側では北海道南部から本州、四国および九州沿岸にかけて分布する(図1)。分布水深は適水温により規定されと考えられており、漁獲水深も北方の冷水域で浅く、南方の暖水域で深い傾向がある。土佐湾では底層水温が11～15℃を示す水深100～250mの底層で漁獲されている(通山ほか1987)。また、成長に伴い分布水深帯を変化させることが知られている(通山1987、通山・堀川1987)。移動・回遊についての知見は太平洋側ではほとんどない。

(2) 年齢・成長

ヤリイカは寿命が1年の単年生種である。雄は雌に比べて最大体長(外套背長、以下同様)が大きくなり(通山1987、木下1989)、雌は220mm程度までであるが雄は300mm以上となる。資源量が多かった時代には、土佐湾では稚仔は5～6月に水深100m前後に着底、7月に体長50～80mm程度に成長した個体から順次水深150m付近に移動し、8～12月には水深300mまで分布を拡大して索餌活動を行い、1月下旬以降、体長180～350mm程度となった成熟個体は再び接岸し産卵していた(通山1987、通山・堀川1987)。2006年5～6月に土佐湾で行った試験操業では5月に水深120mで30mmにモードを持つヤリイカの幼イカが15分間曳きで284個体採集され、ここ十数年ほとんど採集されなかった中で注目すべき増加を示した。この傾向は、6月の試験操業でも続いており、体長のモードは水深120mで35mm、採集尾数も277尾と多く、今後の動向が注目される(図3)。愛知県沖合の漁場では毎年8月頃、水深100m前後の海域に外套背長60mm前後にモードを持つ幼イカが出現するが、2005年7月には体長モードで30～110mmの個体が採集され、9月終わりには水深130m前後の海域において体長70～200mm(モードは150mm)の幅広い体長組成を持った個体が採集された(図4、富山 実氏、未発表)。

(3) 成熟・産卵生態

ヤリイカは満1年で成熟・産卵し、寿命を終えると考えられている(通山1987)。土佐湾では、1月下旬から4月下旬に底層水温12～14℃の水深70～150m付近に接岸して付着基質に卵嚢を産み付ける。太平洋岸におけるヤリイカの産卵場は九州～東北沖の沿岸各地で確認されている(伊藤2002)。

(4) 被食・捕食関係

ヤリイカは、体長50mmまでは動物プランクトンのカイアシ類を主に捕食し、体長60～140mmではカイアシ類とともにオキアミ類、体長150mm以上ではカイアシ類、オキアミ類、アミ類、体長170mm前後からは魚類を捕食する(通山ほか1987)。

3．漁業の状況

(1) 漁業の概要

ヤリイカ太平洋系群は、主に沖合底びき網漁業により漁獲されている。海域別に見ると、太平洋北部海域では1そうびきオッタートロール沖底、中部海域では1そうびき沖底およ

び愛知県の外海小底、南部海域では2 そうびき沖底により主に漁獲されている(表1、図2)。水深200m前後で操業する沖合底びき網漁業の漁獲対象となるのは9~11月の索餌群であると考えられている(通山1987、通山・堀川1987)。1月下旬以降、体長180~350mm程度となった成熟個体は再び接岸し、産卵することから(通山1987、通山・堀川1987)、冬季1~3月に漁獲されるものは産卵群が中心となるものと考えられる。

(2) 漁獲量の推移

ヤリイカ太平洋系群の過去28年間の年間総漁獲量(表1、図2)をみると、1970年代後半~1980年代後半には2,000~5,000トン台で大きな年変動を示した。1990年代に入ると太平洋中・南部の漁獲量は急減して両海域の沖底と小底の合計で1,000トンを下回るようになった。一方、太平洋北部の漁獲量は1990年~1999年には1,400~4,100トン(平均漁獲量2,472トン)の範囲で増減を繰り返したが、1980年~1989年の10年間の平均(1,574トン)に比べれば約1.6倍の水準で増加傾向にあった。しかし1997年以降、北部では1,100~2,600トンの間で増減を繰り返しながら減少傾向を示し、とりわけ2002年以降は1,500トンを切り減少傾向が顕著となった。中・南部では2002年に300トン台を割り、減少傾向に歯止めがかからず依然として低水準にある。

太平洋中部と南部の両海域ともに1990年代に入り漁獲量が急激に減少したが、北部海域では同時期に漁獲量が増大していること、本種の対馬暖流系群の漁獲量も1990年に急減した後、現在まで資源水準・動向が低位減少傾向にあること、近年は日本海側でも太平洋側でも本種漁場の北偏傾向が見られること(伊藤2002)など、我が国周辺の本種の資源状態と漁業の経過には共通性が認められる。太平洋南部で1991年以降みられたような漁獲量の急激な減少は、直接的には産卵親イカに対する過度の漁獲圧の影響によるものと考えられている(堀川・阪地1994)。しかしながら、本種が単年生であることから、スルメイカのように水温等の海洋環境変化に対して再生産を通じて敏感に応答した資源変動を行う可能性も否定できない(桜井ほか2003)。

(3) 漁獲努力量

資源回復計画の対象となっている太平洋南部の2 そうびき沖底の有効漁獲努力量(ひき網数)をみると(表2、図5)、1990年代前半までは次第に増加しピーク時には13,000回台であったが、1993年以降減少傾向に転じ、2005年には資源回復計画の発動とも相まって4,000回台まで減少している。

4. 資源の状態

(1) 資源評価の方法

ヤリイカは農林統計の全国集計対象種になっていないため、公式統計の存在しない地域が多い。したがって、資源評価に利用できる情報は、太平洋北部・中部・南部の沖底による漁獲量と資源量の指標となるCPUE、太平洋中部で唯一ヤリイカの漁獲量が把握可能な愛知県の外海小底による漁獲量である。これらをもとに、ヤリイカ太平洋系群の資源評価を行う。

(2) 資源量指標値の推移

太平洋南部海域での2そうびき沖底によるヤリイカのCPUEと資源量指数について過去28年間の推移(表2、図5)をみると、1970年代後半～1980年代後半には3年周期で大きな増減を繰り返しており、1988年にはCPUEがピークを示した。しかし、1991年以降資源量指数やCPUEが急減する一方、漁獲努力量はこれより2年遅れて1993年に急減するとともに、この年漁獲量は過去最低となり同年の中部海域の漁獲量に並んだ。これは、堀川・阪地(1994)が指摘しているように、この時期に南部海域の沖合底びき網漁業がヤリイカ漁場を次々と開発して漁獲圧を連続的に集中させた結果として、1991年から漁獲量が激減して1993年には全ての漁場でヤリイカ資源が壊滅状態に至ったためと考えられる。CPUEも1991年以降一貫して低位水準にあり、資源の回復傾向は見られなかった。このような中で、2005年にヤリイカが水産庁の資源回復計画の対象魚種となり、2そうびき沖底の減船処置がとられた上に、経営難等により着業統数が半分以上に減少した。これを反映して、2005年のCPUEは2004年に比べやや増加した。

太平洋北部海域の沖底のうち、主なヤリイカ漁場となっている岩手沖以南の主要漁業種類である1そうびきオッタートロール沖底によるヤリイカの漁獲量、ひき網数およびCPUEの過去28年間の推移(表3、表4、図6)を見ると、1980年代後半に急激にひき網数が増大するなかでCPUEは低位水準に落ち込んだ。ひき網数は1990年にピークに達した後、1991年以降は減少傾向が現在まで続いている。一方、CPUEは努力量と逆の位相で変化する傾向にあったが、1990年代前半に一旦増加に転じ1996年にピークに達した後は減少傾向にある。

(3) 資源の水準・動向

中・南部の沖底では、1980年代後半には2,000トンを超える漁獲量があったが、1990年代に入り500トン以下に減少し、近年は200トン前後の低い水準である。2そうびき沖底のCPUEおよび資源量指数はいずれも1997年以降一貫して低く減少または横ばい傾向にあったが、最近年では減少傾向が著しい(図5)。一方、北部海域では1980年代から1990年代にかけて比較的安定した漁獲量を示しているが、1997年以降は漁獲量が減少傾向にある。さらに、北部海域の主要漁法である1そうびきオッタートロールのCPUEも1997年以降低位水準に留まっている(図6)。以上のことから、資源水準は低位、動向は減少傾向と判断した。一方で、土佐湾の調査船による採集調査では、2006年に幼イカが近年になく多く採集されており、2006年級群の発生量が多かった可能性が示唆されている。現状では、これらが2006年の漁獲量増大につながる確証はないが、今後も調査を続けるとともに漁獲量の最新情報を収集し、調査船による幼イカ採集量と漁獲量の関係を明らかにする必要がある。

5. 資源管理の方策

(1) 資源と漁獲の関係

全体としてヤリイカ資源は低位水準にあるが、環境の影響や年変動も大きいと考えられるため、漁獲圧力の資源への影響については慎重に検討する必要がある。ただし、南部海域の1991年以降の極端な漁獲量減少に見られるように、低位水準期に過大な漁獲を行うと資源

の立ち上がりの契機を失うことになる危険性があり（川崎 2002） 注意が必要である。

（ 2 ） 資源と海洋環境の関係

ヤリイカについてもスルメイカの場合のように温暖期と寒冷期には再生産海域や分布範囲が大きく変動することが海域別漁獲量の経年変化から推定される（桜井ほか 2003）。寒冷であった 1980 年代には南部海域で漁獲量が高水準であったのに対し、温暖であった 1990 年代に入ると南部海域で漁獲量が急減し、北部海域では漁獲量が増大したのもこうした現象を示唆するものと思われる。

6 . 2007 年の ABC の算定

（ 1 ） 資源評価のまとめ

最近の漁業経過からヤリイカ太平洋系群の資源水準は低位、動向は減少傾向と判断した。

（ 2 ） ABC の算定

単年生で再生産関係が不明であることから加入動向・資源量の的確な把握・予測は困難である。漁獲量、漁獲努力量、CPUE、資源量指数等の漁業情報は利用できるが、漁獲努力量以下の資源指標値については、太平洋北部と太平洋中部・南部ではその動向が異なっていることから、資源指標値の変化率等を用いることは困難と判断した。このため、ABC 算定には、「ABC 算定のための基本規則（平成 18 年度）」の算定規則 2 - 2） - （ 3）（利用できる情報：漁獲量と資源状態、資源状態が低位）を適用し、次式により ABC を算定する。

$$ABC\ limit = C_{ave3-yr} \times \beta$$

$$ABC\ target = ABC\ limit \times \alpha$$

ここで指標とする平均漁獲量は、直近 3 年間（2003～2005 年）の値 1,400 トンとした。 β は、直近の過去 3 年間の漁獲量の減少傾向が顕著なことから 0.8 とした。一方、環境変動による資源変動の可能性があることから、安全率 α は 0.8 とした。

以上により算定した ABC は次の通りである。

$$ABC\ limit = 1,400 \text{ (直近 3 年間の平均漁獲量)} \times 0.8 = 1,100 \text{ トン}$$

$$ABC\ target = ABC\ limit \times 0.8 = 900 \text{ トン}$$

	2007 年 ABC	資源管理基準	F 値	漁獲割合
ABC limit	1,100 トン	0.8Cave3-yr	-	-
ABC target	900 トン	0.8・0.8Cave3-yr	-	-

100 トン未満を四捨五入

（ 3 ） ABC の再評価

評価対象年（当初）	管理基準	資源量	ABC limit	target	漁獲量	管理目標
2005 年（当初）	0.8Cave3-yr	-	1,300 トン	1,000 トン	1,300 トン	資源回復

100 トン未満を四捨五入

7．ABC 以外の管理方策の提言

産卵群量と加入量の関係は明らかではないが、単年生種で寿命が短いヤリイカでは、資源状態が低い現状において、産卵期直前および産卵期（冬春季）の産卵群確保が資源回復の必要条件になると考えられる。2006 年級群の豊度は、ここ十数年の中では高い水準にあると考えられる。そこで、2006 年級群の産卵群への過剰な漁獲努力の投入を避けることや産卵場環境の保全等の方策を講ずることにより、2007 年以降の資源増大につながる可能性がある。また、ヤリイカの年級群豊度は産卵群資源量とともに、海洋環境にも大きな影響を受けると考えられることから、レジームシフトの視点から長期的な資源変動と環境条件との関係解析を行う必要がある。

8．引用文献

- 通山正弘（1987）土佐湾におけるヤリイカの産卵期の推定．漁業資源研究会議西日本底魚部会報，15，5-18．
- 通山正弘・坂本久雄・堀川博史（1987）土佐湾におけるヤリイカの分布と環境との関係．南西外海の資源・海洋研究，3，27-36．
- 通山正弘・堀川博史（1987）土佐湾におけるヤリイカの産卵場について．南西海区ブロック会議第6回魚礁研究会報告，45-51．
- 堀川博史・阪地英男（太平洋中・南部底魚研究チーム）（1994）太平洋中・南部海域の底魚資源．平成5年度我が国200カイリ水域内漁業資源調査結果報告書，213-239．
- 木下貴裕（1989）ヤリイカの日齢と成長について．西海区水産研究所報告，67，59-68．
- 伊藤欣吾（2002）我が国におけるヤリイカの漁獲実態．青森県水産試験場研究報告，2，1-10．
- 川崎 健（2002）海洋生物資源の基本的性格とその管理．漁業経済研究，47(2)，87-109．
- 桜井泰憲・山本 潤・木所英昭・森 賢（2003）気候のレジームシフトに連動したスルメイカの資源変動．月刊海洋，35(2)，100-106．



図１．ヤリイカ太平洋系群の分布域

表１．ヤリイカ太平洋系群の海域別漁獲量(トン)					
年	太平洋北部 沖底(岩手沖 ～房総)*	太平洋中部 沖底	太平洋南部 沖底	愛知県 小底**	太平洋系群
1978	1,337	194	597		2,127
1979	3,627	168	1,533		5,328
1980	2,176	252	1,312		3,741
1981	1,269	217	759		2,246
1982	1,776	241	1,819		3,836
1983	1,789	242	1,304		3,334
1984	1,302	189	1,035		2,527
1985	885	385	1,705		2,975
1986	1,569	455	739		2,762
1987	1,217	258	1,194		2,668
1988	1,772	233	2,291		4,295
1989	1,984	360	1,087		3,431
1990	2,437	163	1,557		4,157
1991	1,386	185	371		1,942
1992	2,405	89	382	50	2,927
1993	1,652	60	63	81	1,856
1994	3,959	55	177	86	4,277
1995	2,142	51	265	91	2,549
1996	4,105	81	477	115	4,778
1997	2,597	60	433	247	3,337
1998	1,812	51	401	131	2,395
1999	2,226	95	312	234	2,867
2000	1,408	50	332	115	1,905
2001	2,560	45	251	121	2,977
2002	1,479	31	257	120	1,887
2003	1,185	33	211	128	1,557
2004	1,229	63	81	62	1,435
2005	1,051	41	166	42	1,300
*1978年～1996年の太平洋北部(岩手沖～房総)の漁獲量は「その他のイカ類」漁獲量にヤリイカ混獲率0.7737(1997～2001年)を乗じた値、2005年の太平洋北部漁獲量は概算値					
**愛知県小底の漁獲量(1992年以降)は「その他のイカ類」漁獲量にヤリイカ混獲率0.250(2001年)を乗じた値。2004年及び2005年は標本船調査により調べた混獲率0.16及び0.13を乗じた					

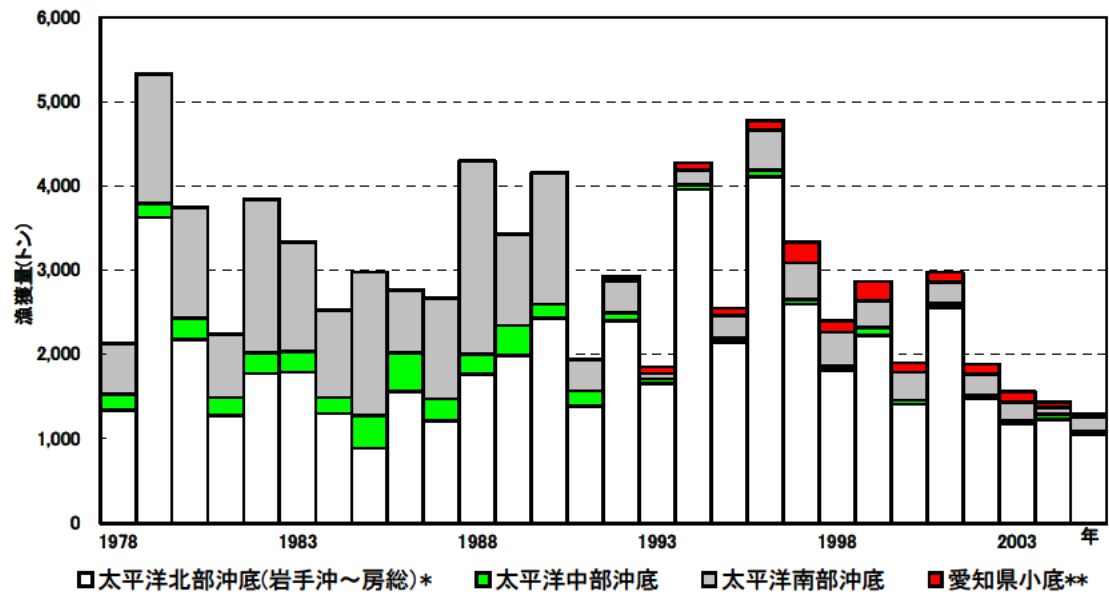


図2 ヤリイカ太平洋系群の漁業種類別・海域別漁獲量の経年変化(愛知県小底は1992年以降)

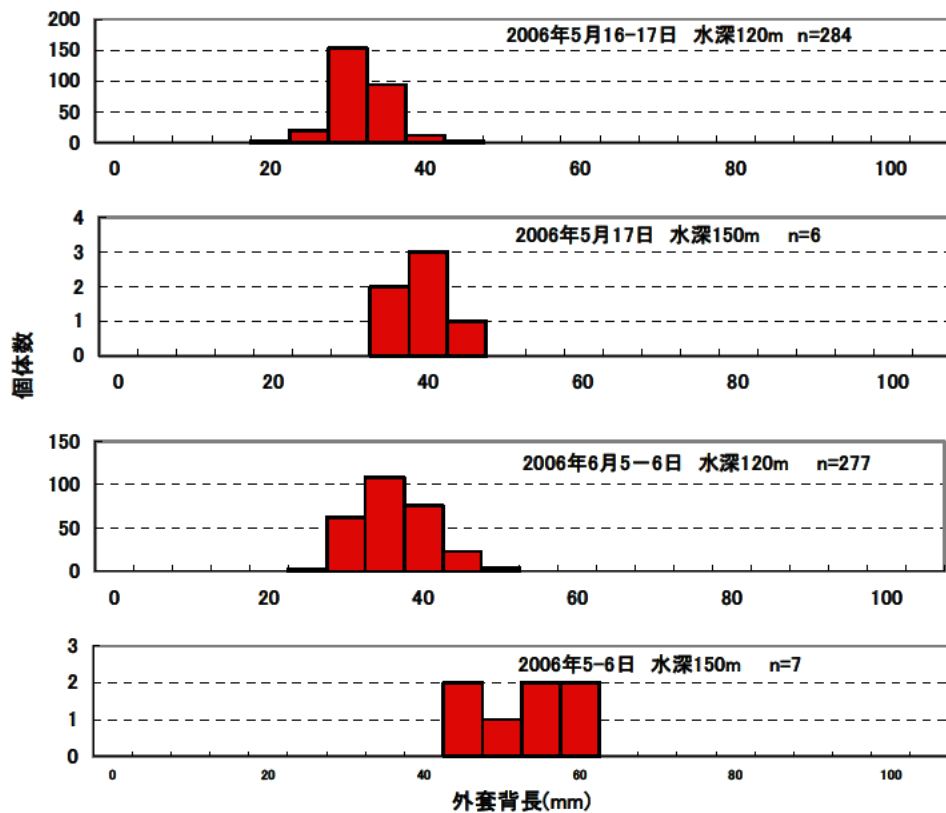


図3 調査船により土佐湾で採集されたヤリイカの外套背長組成

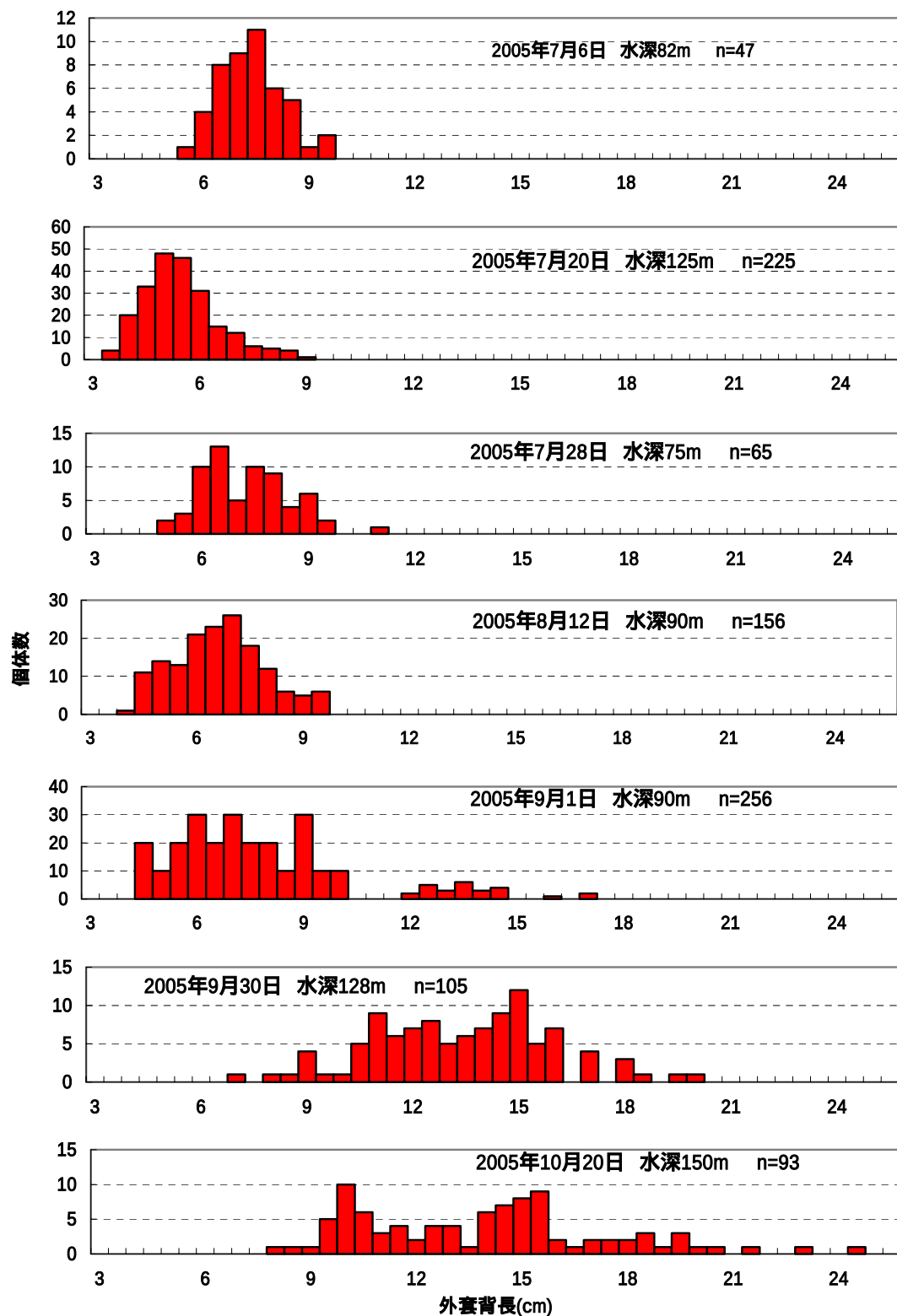


図4 愛知県外海小底により漁獲されたヤリイカ外套背長の季節変化
(愛知県水産試験場漁業生産研究所 富山 実氏未発表資料)

表2. 太平洋中部・南部における沖合底びき網によるヤリイカの漁獲量, 有効漁獲努力量, CPUE, 資源量指数

年	漁獲量(トン)					有効漁獲努力量(ひき網数)					CPUE(kg/網)					資源量指数(小海区集積)				
	中部	南	部	合計	中部+南部	中部	南	部	合計	中部+南部	中部	南	部	合計	中部+南部	中部	南	部	合計	中部+南部
1978	193.6	15	576.9	13	19.9	8	608.8	803.4	8,386	8,019	4,885	30.3	71.9	4.1	339	3,263	37			
1979	167.7	15	1,511.9	12	21.5	8	1,545.4	1,713.1	5,993	8,753	4,821	28.0	172.7	4.5	272	16,057	48			
1980	252.0	15	1,255.0	12	57.2	8	1,324.2	1,576.2	8,217	9,108	3,030	30.7	137.8	18.9	305	6,754	149			
1981	217.0	15	676.2	12	83.2	8	771.4	988.4	8,066	7,622	2,714	26.9	88.7	30.7	447	4,119	295			
1982	240.8	14	1,779.4	12	39.5	8	1,830.9	2,071.7	8,071	10,726	6,926	29.8	165.9	5.7	408	8,282	40			
1983	241.6	14	1,281.2	13	22.4	8	1,316.6	1,558.2	7,296	9,887	2,652	33.1	129.6	8.4	415	7,835	39			
1984	189.1	14	1,023.5	11	11.7	8	1,046.2	1,235.3	18,786	10,397	2,431	10.1	98.4	4.8	235	5,273	12			
1985	385.1	14	1,681.6	11	23.4	6	1,716.0	2,101.1	19,796	10,673	2,547	19.5	157.6	9.2	437	7,465	27			
1986	454.9	14	717.1	11	21.7	6	749.8	1,204.7	13,742	11,020	1,781	33.1	65.1	12.2	1,008	4,282	26			
1987	257.6	14	1,186.3	11	7.7	6	1,205.0	1,462.6	19,153	12,454	1,494	13.4	95.3	5.1	412	6,098	11			
1988	232.6	14	2,277.0	11	13.9	6	2,301.9	2,534.5	20,731	12,505	1,799	11.2	182.1	7.7	254	8,214	19			
1989	360.2	14	1,079.3	11	7.3	6	1,097.6	1,457.8	23,556	12,291	1,548	15.3	87.8	4.7	395	5,032	13			
1990	162.7	13	1,555.0	11	2.2	6	1,568.2	1,730.9	19,936	13,581	1,144	8.2	114.5	1.9	245	7,176	5			
1991	185.2	12	367.5	11	3.2	6	381.7	566.9	16,475	12,504	2,507	11.2	29.4	1.3	255	1,817	12			
1992	88.8	10	378.2	10	4.1	6	398.3	487.1	14,521	12,572	3,390	6.1	30.1	1.2	179	1,931	12			
1993	59.8	8	59.2	9	3.8	5	72.0	131.8	17,369	8,384	862	3.4	7.1	4.4	94	373	31			
1994	55.0	8	171.8	9	5.6	5	191.4	246.4	22,954	8,541	3,419	2.4	20.1	1.6	68	1,004	21			
1995	50.9	7	256.1	9	9.4	5	274.5	325.4	11,535	8,938	3,700	4.4	28.7	2.5	72	2,237	63			
1996	80.5	5	473.4	8	3.5	4	488.9	569.4	15,217	8,197	2,985	5.3	57.8	1.2	92	4,626	32			
1997	60.4	4	429.6	8	3.3	5	440.9	501.3	9,875	8,990	1,814	6.1	47.8	1.8	61	2,374	30			
1998	50.5	4	401.1	9	0.4	4	414.5	465.0	7,993	9,606	775	6.3	41.8	0.5	64	1,899	5			
1999	95.3	5	311.5	9	0.2	4	320.7	416.0	2,826	9,894	730	33.7	31.5	0.2	665	1,720	1			
2000	49.7	5	332.3	8	0.2	3	343.5	393.2	5,807	7,950	535	8.6	41.8	0.3	100	2,316	3			
2001	45.0	4	250.5	8	0.2	3	258.7	303.7	5,142	8,028	347	8.8	31.2	0.6	119	1,662	3			
2002	31.3	5	256.1	8	0.8	2	266.9	298.2	4,095	5,834	594	7.6	43.9	1.4	213	2,521	22			
2003	33.4	6	210.5	7	0.1	2	217.6	251.0	6,238	7,250	665	5.4	29.0	0.2	132	2,059	44			
2004	63.3	6	78.8	7	2.2	2	88.0	151.3	9,142	4,294	901	6.9	18.4	2.4	132	4,294	14			
2005	41.1	6	122.8	5	42.9	2	170.7	211.8	7,517	4,472	1,043	7.9	32.6	0.1	98	1,126	49			

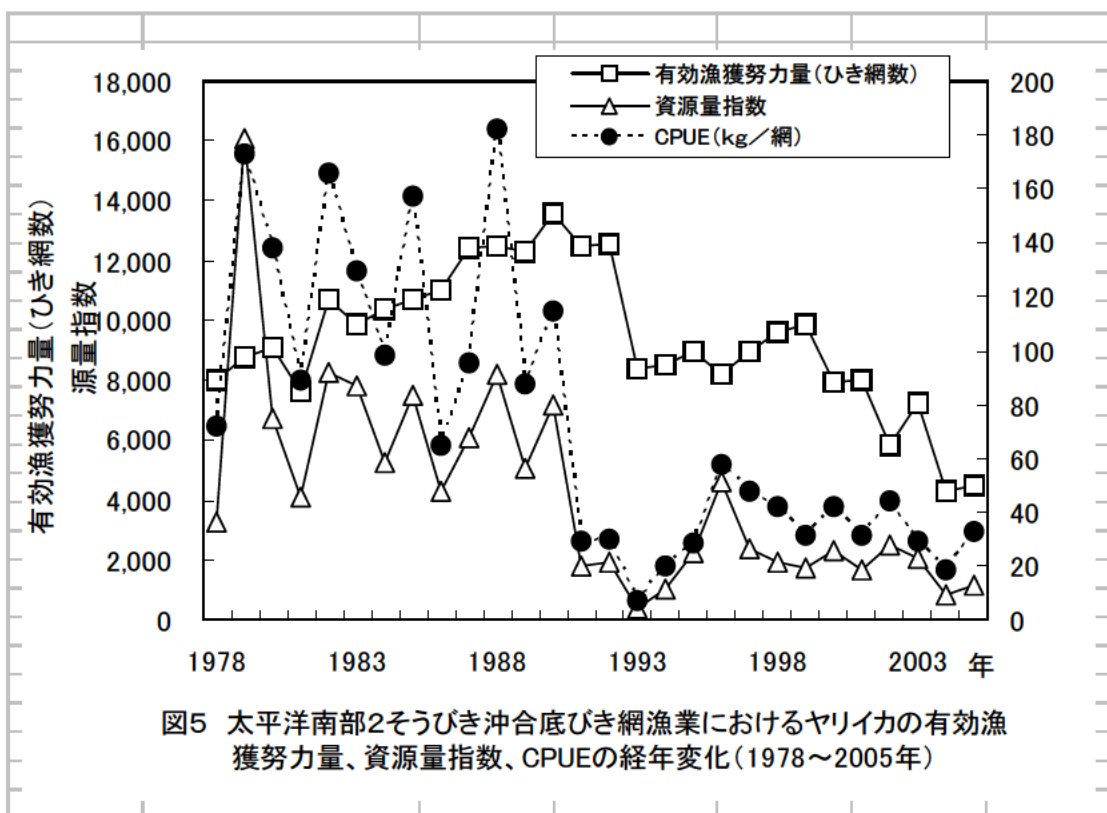


表3. 太平洋北部（岩手沖～房総）における沖合底びき網漁業によるヤリイカの漁獲量

「その他のイカ類」または「ヤリイカ」の漁獲量(トン)						ヤリイカ漁獲量 (トン) (注)
中海区						
小海区		岩手沖		金華山～房総	岩手沖～房総合計	岩手沖～房総合計
年 / 漁法	魚種	2 そうびき	1 そうびき かけまわし	1 そうびき オッター・ドール	全漁法	全漁法
1978	その他のイカ類	16	339	1,373	1,728	1,337
1979	その他のイカ類	21	1,817	2,849	4,688	3,627
1980	その他のイカ類	58	956	1,799	2,813	2,176
1981	その他のイカ類	67	429	1,145	1,641	1,269
1982	その他のイカ類	177	389	1,730	2,296	1,776
1983	その他のイカ類	21	218	2,074	2,313	1,789
1984	その他のイカ類	37	51	1,596	1,683	1,302
1985	その他のイカ類	233	84	827	1,144	885
1986	その他のイカ類	202	107	1,718	2,028	1,569
1987	その他のイカ類	308	151	1,114	1,573	1,217
1988	その他のイカ類	377	81	1,831	2,290	1,772
1989	その他のイカ類	87	311	2,167	2,564	1,984
1990	その他のイカ類	463	304	2,383	3,150	2,437
1991	その他のイカ類	77	222	1,492	1,792	1,386
1992	その他のイカ類	143	459	2,506	3,109	2,405
1993	その他のイカ類	59	276	1,800	2,135	1,652
1994	その他のイカ類	221	399	4,497	5,117	3,959
1995	その他のイカ類	272	194	2,302	2,769	2,142
1996	その他のイカ類	129	240	4,936	5,306	4,105
1997	ヤリイカ	17	44	2,536	2,597	2,597
1998	ヤリイカ	108	32	1,672	1,812	1,812
1999	ヤリイカ	46	27	2,153	2,226	2,226
2000	ヤリイカ	4	17	1,387	1,408	1,408
2001	ヤリイカ	8	13	2,539	2,560	2,560
2002	ヤリイカ	376	15	1,088	1,479	1,479
2003	ヤリイカ	21	5	1,157	1,185	1,185
2004	ヤリイカ	30	7	796	1,229	1,229
*2005	ヤリイカ	8	4	472	484	1,051

*2005年は概算値

(注) ヤリイカ漁獲量：1972～1996年は「ヤリイカ」の魚種区分がないため、「その他のイカ類」の漁獲量にヤリイカの混獲率0.7737（1997～2001年の調査結果）を乗じてヤリイカの漁獲量を推定した

表4. 太平洋北部(岩手沖～房総)の沖合底びき網漁業における海域別・漁法別ヤリイカの漁獲努力量とCPUE

有効漁獲努力量(有漁ひき網数)				CPUE(kg/網)					
中海区									
小海区		岩手沖		金華山～房総		岩手沖		金華山～房総	
年	魚種 / 漁法	2 そうび き	1 そうびきかけまわ し	1 そうびきオッター・ドール	2 そうびき	1 そうびきかけまわ し	1 そうびきオッター・ドール		
1978	その他のイカ類	1,124	5,742	28,004	14.06	59.08	49.04		
1979	その他のイカ類	1,672	15,932	28,784	12.86	114.07	98.98		
1980	その他のイカ類	1,478	13,239	42,890	39.27	72.23	41.94		
1981	その他のイカ類	1,531	10,982	30,380	43.83	39.04	37.68		
1982	その他のイカ類	1,650	11,865	31,113	107.55	32.76	55.60		
1983	その他のイカ類	2,005	9,142	30,433	10.44	23.86	68.14		
1984	その他のイカ類	2,071	6,176	21,487	19.44	8.23	74.26		
1985	その他のイカ類	3,198	10,234	24,822	72.95	8.18	33.31		
1986	その他のイカ類	3,487	7,980	31,555	57.99	13.45	54.45		
1987	その他のイカ類	3,971	6,705	30,490	77.45	22.52	36.55		
1988	その他のイカ類	5,567	4,871	61,986	67.79	16.72	29.55		
1989	その他のイカ類	5,187	5,257	67,137	16.74	59.14	32.27		
1990	その他のイカ類	4,963	6,093	76,654	93.37	49.89	31.08		
1991	その他のイカ類	4,384	5,281	60,664	17.63	42.10	24.59		
1992	その他のイカ類	3,830	3,305	54,735	37.42	139.00	45.79		
1993	その他のイカ類	4,656	2,821	46,209	12.68	97.87	38.95		
1994	その他のイカ類	4,398	3,081	49,144	50.29	129.48	91.50		
1995	その他のイカ類	4,335	4,329	52,686	62.70	44.89	43.70		
1996	その他のイカ類	3,978	4,060	42,181	32.52	59.21	117.03		
1997	ヤリイカ	421	1,172	34,793	43.99	37.33	72.90		
1998	ヤリイカ	585	1,306	26,868	185.21	24.52	62.22		
1999	ヤリイカ	473	1,180	35,187	97.88	23.11	61.17		
2000	ヤリイカ	168	1,004	30,082	24.80	16.62	46.10		
2001	ヤリイカ	230	826	35,491	33.55	16.16	71.54		
2002	ヤリイカ	458	609	25,481	825.75	24.74	42.69		
2003	ヤリイカ	276	709	27,704	77.34	7.56	41.76		
2004	ヤリイカ	359	538	19,144	83.47	12.65	41.57		
*2005	ヤリイカ	177	437	17,938	44.35	8.88	26.32		

*2005年は概算値

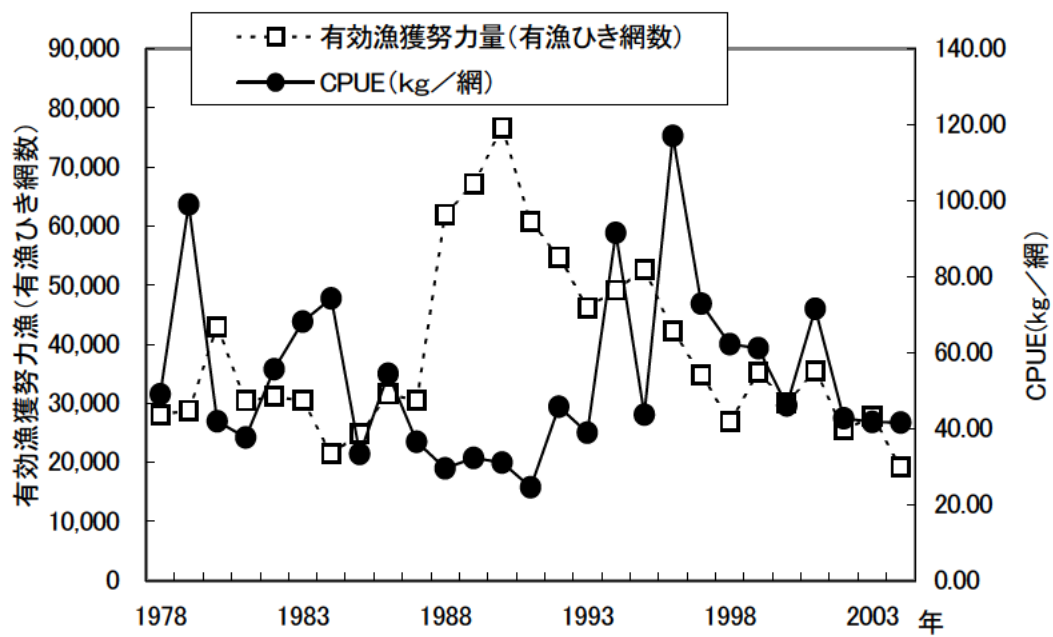


図6 太平洋北部(金華山～房総)における1そうびきオッターロール沖底の有効漁獲努力漁(有漁ひき網数)とヤリイカ*CPUE (kg/網)の経年変化
*1978～1996年は「その他のイカ類」、1997年以降はヤリイカ。2005年は概算値