

[成果情報名] 紀南沿岸域におけるイサキの年齢と成長

[要約] 紀南沿岸域におけるイサキの年齢と成長の関係を調べた。耳石横断面上の輪紋計数にもとづき年齢査定を行ったところ、雌は0-15歳、雄は0-21歳の個体が認められ、最高年齢は従来の知見（10歳程度）を大きく上回るものであった。成長曲線を算出したところ、5歳で28cm、10歳で32cmであり、他海域での報告に比べて成長が遅かった。また、このような研究結果の差異は年齢査定の手法の相違に因るものと考えられた。イサキは従来の知見よりも成長が遅く、寿命も長いものと考えられた。

[キーワード] イサキ、年齢、成長、資源

[担当機関名] 水産試験場・資源海洋部 [連絡先] 0735-62-0940

[部 会 名] 水産 [分 類] 研究

[背景・ねらい]

イサキは紀南沿岸域において重要な漁獲対象魚種の一つであり、一本釣りを中心に定置網や刺網で漁獲されている。しかしながら、この海域でのイサキ漁獲量は近年減少している。したがって、適切な資源管理を行い資源状態の回復を図ることが急務であるが、そのためには基礎的な生物学的知見の収集が必要である。

[成果の内容・特徴]

1. 紀南沿岸域（図1）におけるイサキの漁獲量は、1970年代前半をピーク（年間600-800トン）に減少し、近年は200トン前後で推移していた（図2）。
2. 紀南沿岸域で漁獲されたイサキ1043個体について、現在、最も正確に年齢査定ができると考えられている耳石横断面上の輪紋計数を行った。その結果、雌は0-15歳、雄は0-21歳の個体が認められた（表1）。最高年齢は従来10歳前後とされており、ここでの結果は、従来の知見を大きく上回るものであった。
3. 成長曲線を算出したところ、5歳で28cm、10歳で32cmになり、他海域での報告に比べて成長が遅かった（図3）。
4. 他海域の研究は、年齢査定形質として鱗や耳石の表面観察を用いているが、これらの手法は年齢を過小評価することが知られている。したがって、研究結果の相違は手法の違いに起因すると思われる。イサキは従来の知見よりも成長が遅く、寿命も長いものと考えられる。

[成果の活用面・留意点]

資源解析には年齢と成長に関する知見が必要であり、イサキが20年以上生きるとする今回の結果は、本種の資源研究に貢献するものと思われる。

[具体的データ]

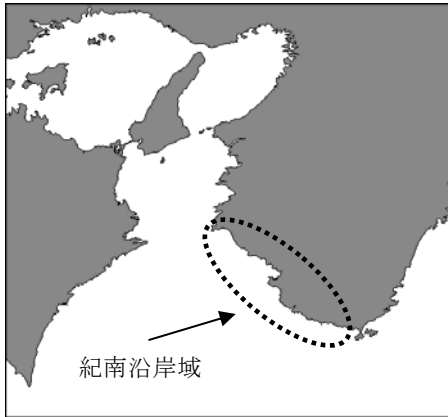


図1 調査海域

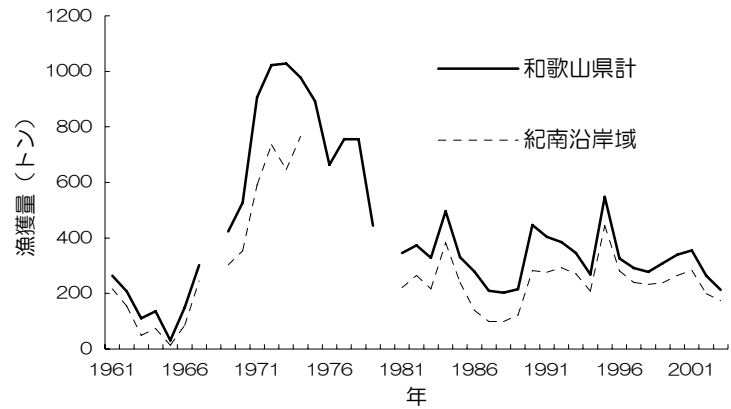


図2 和歌山県および紀南沿岸域におけるイサキ漁獲量の推移

表1 イサキの各年齢における尾叉長範囲と平均値

年齢	雌			雄		
	個体数	尾叉長 (mm)	平均値	個体数	尾叉長 (mm)	平均値
0	8	111-137	125	3	120-147	133
1	124	150-249	196	98	143-252	193
2	182	195-298	239	171	194-299	240
3	106	202-320	245	105	214-323	255
4	54	228-322	266	57	227-314	263
5	27	237-308	271	19	242-302	272
6	5	260-326	291	18	257-321	291
7	9	252-338	295	14	252-320	291
8	2	289-296	293	15	250-331	282
9	6	297-362	327	2	291-338	315
10				7	277-323	309
11				3	316-346	327
12						
13	1	310				
14						
15	1	324				
16				1	325	
17				2	328-349	339
18				1	320	
19				1	360	
20						
21				1	356	
計	525	111-362	236	518	120-360	244

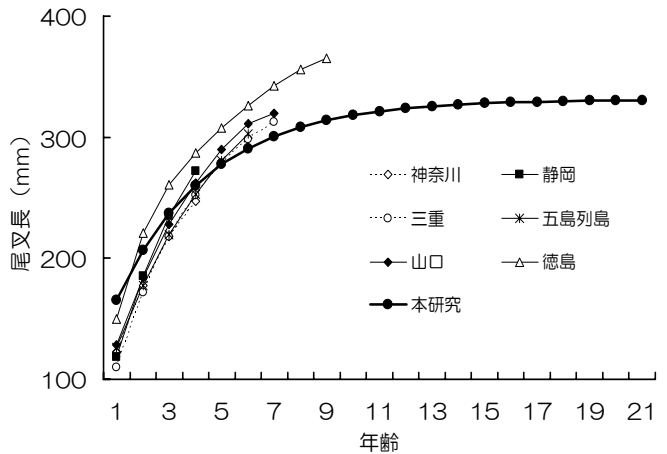


図3 イサキの年齢と尾叉長の関係

[その他]

研究課題名：資源管理体制・機能強化総合対策事業

予算区分：国補

研究期間：平成10年～18年度

研究担当者：土居内 龍

発表論文等：平成18年度日本水産学会近畿支部後期例会にて口頭発表

Fisheries Science (査読中)