

京都府沖合におけるアカガレイ *Hippoglossoides dubius* の年齢組成（予報）

藤原邦浩*・宮嶋俊明・山崎 淳（京都府立海洋センター）

*現所属：日本海区水産研究所

<背景と目的>

アカガレイ日本海系群資源は、1990年代前半を最低として、2000年ごろから本格的に増加し、2008年現在、水準は中位にまで回復している。本資源は、完全に漁獲加入したとされる2001年の卓越年級群に多分に支えられていると予想され、資源増加がまもなく頭打ちすることが懸念されている。また、本種では成熟体長の小型化が指摘され、2008年春季の時点で雌の半数成熟体長が246mmであり、1995年同季よりも20mm以上小さくなっている（藤原ら、2008）。

本研究では、従来の年齢査定法（表面研磨法）を用い、京都府沖合における年齢組成（特に2001年級群の占める割合）を示し、成長や成熟の基礎的情報を年齢と合わせて明らかにする。

<材料と方法>

2007年6～7月において、京都府立海洋センター所属平安丸（183トン）により、桁曳網調査を実施した。丹後半島北東にある浦島礁を境に、その東西に1ラインずつ設け、水深180～320mにおいて、計14回、曳網した。各曳網は、約30分間、約2ノットで行った。コッドエンドの目合いは約20mmとした。採集されたアカガレイは、船上にて体長、性別、熟度を調べ、耳石を採取した。熟度は内野ら（1996）に従い肉眼観察で判定した。年齢査定用の標本は、各曳網において40個体以上を目処にランダムに抽出した。年齢査定の方法は、噴火湾の例（中谷ら、1990）に従い、有眼側の扁平石の表面を研磨し、輪紋を露出させ、実体顕微鏡により落射光にて観察した。年齢査定の結果は全曳網の合計とした。つまり、本調査時、採集個体数を基にした年齢組成として示した。

<結果と考察>

本研究では、雌では19歳、雄では14歳まで年齢を査定することができた。どの年級群も雌雄ともに、出現した体長幅が広く、100mm弱あった。雌の年齢組成をみると、6歳が最も多く、ついで5歳、7歳であった。8歳、9歳は少なかった。10歳以上の高齢魚は主に体長300mm超のサイズでみられた。一方、

雄の年齢組成では、5歳が最も多く、僅差で次に6歳、ついで4歳が多かった。高齢魚は体長200 mm超でみられたが、雌と同様8歳以上は少なかった(図1)。

成熟開始年齢は、雌でおよそ6歳、雄でおよそ4歳、全数成熟年齢は、雌で9歳、雄で7歳であった。未熟と成熟の両方がみられる年齢群における半数成熟体長は、雌雄とも各年齢群間であまり違いがなく、雌は約240~250 mm、雄は約160~170 mmであった(図2)。

2001年級群の雌の体長は、2007年6月において、200~285 mmで、平均は240 mmであった。一方、2001年級群の雄の体長は、175~241 mmで、平均は204 mmであった。京都府沖合における2001年級群が占める割合は、2007年6~7月当時、雌で34%、雄で28%であった。2001年級群は卓越しているが、その前後の年級群も比較的多かった。

今後、さらに観察個体数を増やし、海域間(ライン間)、年級群間での違いを明らかにすることが期待される。また、複数年、継続的に、年齢情報もモニタリングし、2001年級群の動向を追跡することが望まれる。そのために、より簡便な薄片標本による年齢査定法を確立することが不可欠である。

<引用文献>

- 内野 憲, 山崎 淳, 藤田真吾, 戸嶋 孝. 京都府沖合海域のアカガレイの生態に関する研究 - II - 主産卵期・成熟体長 -. 京都海セ研報 1996; **18**: 41-45.
- 中谷敏邦, 小泉広明, 横山信一, 前田辰昭, 高橋豊美, 松島寛治. 噴火湾産アカガレイの年齢と成長. 日水誌 1990; **56**: 893-901.
- 藤原邦浩, 廣瀬太郎, 宮嶋俊明, 山崎 淳. 京都府沖合におけるアカガレイ *Hippoglossoides dubius* 雌の成熟体長の小型化. 日水誌 2009; **75**: 704-706.

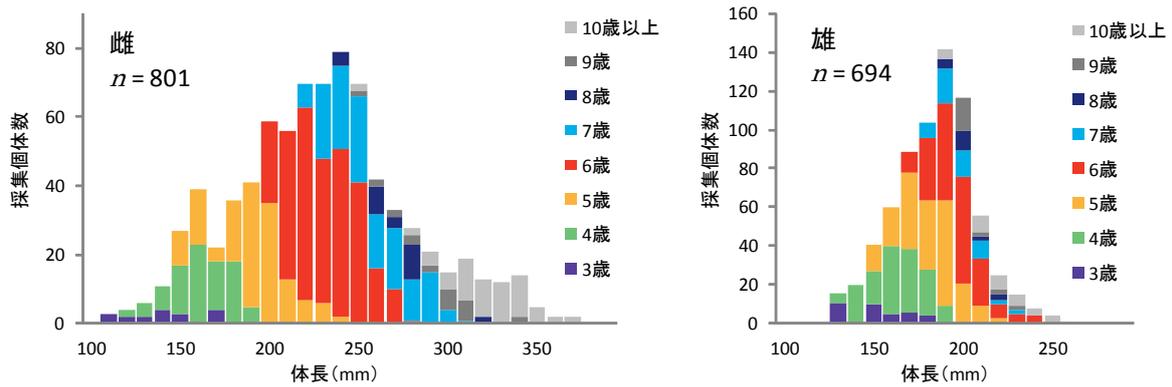


図1 京都府沖 2007年6~7月桁曳網調査により採集されたアカガレイの体長と年齢組成

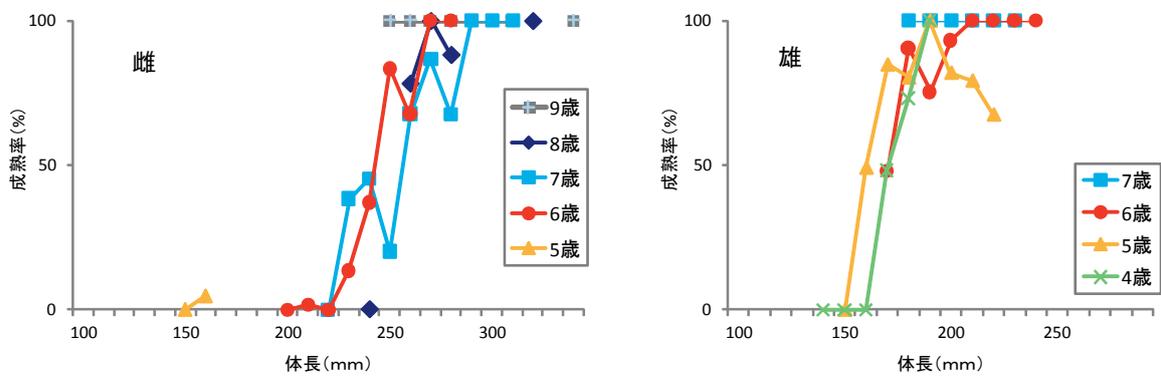
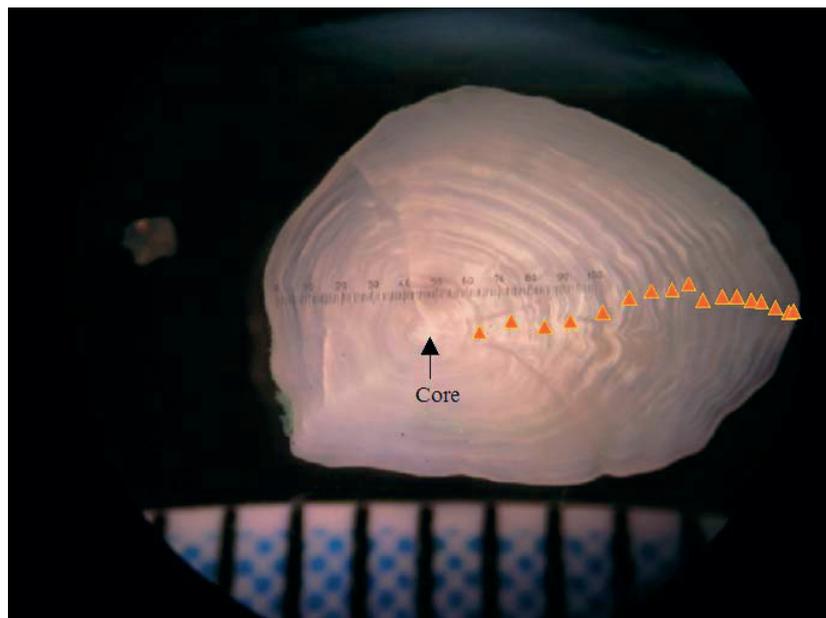


図2 京都府沖 2007年6~7月桁曳網調査により採集されたアカガレイ各年齢群における体長と成熟率の関係



参照 2007年6月20日京都府沖合水深260mで採集されたアカガレイ雌(SL352 mm, 17歳)の耳石(表面研磨後)