

イトヨリダイの年齢と成長、成熟に関する研究

【研究のポイント】

イトヨリダイは現在大分県で漁獲量が増加傾向にある魚種であり(図1)、2021年から水産庁による資源評価調査対象魚種となっています。イトヨリダイの資源を持続的に利用するためには、本種の年齢や成長、産卵期といった基礎的な生物学的知見が必要です。



イトヨリダイが多く漁獲される豊後水道の鶴見およびその周辺海域で標本を入手し、産卵期や年齢と成長に関する研究を行いました。

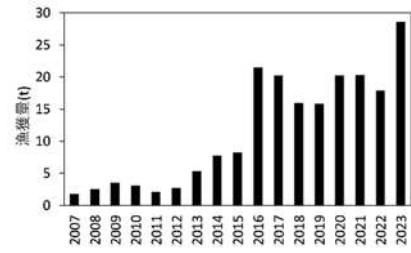


図1 大分県漁業協同組合イトヨリダイ漁獲量

イトヨリダイの産卵期は、個体別に体重(g)と生殖腺重量(g)を測定し、生殖腺重量指数(GSI=生殖腺重量/体重×100)という指標を算出して推定しました(図2)。

イトヨリダイの年齢は、頭部の内耳にある耳石※を切断・研磨し、横断面に見られる年輪を観察することで推定しました。

GSIの推移から、6~8月が産卵期であることが分かり、雌の方が雄の約10倍GSIが大きいたことが分かりました(図3)。年齢と尾叉長の関係から、雌より雄の方が早く、大きく成長することが明らかになりました(図4)。6月の年齢とGSIの関係をみると、GSIが高まる年齢は雌は2歳以上ですが、雄は3歳以上です(図5)。雄は若齢期では生殖腺よりも体を大きくするためにエネルギーを注いでいると考えられました。

今後は、資源量解析や資源保護の方法を確立することが課題となっています。

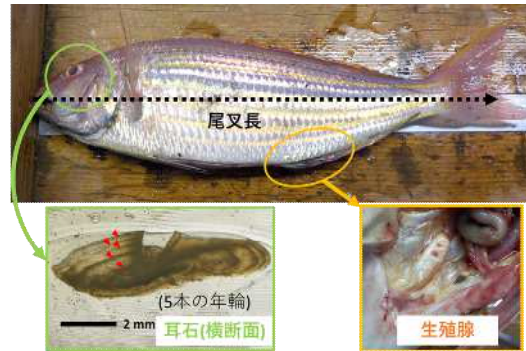


図2 年齢・成長・成熟に関する測定部位

※耳石は、頭部の内耳にある炭酸カルシウムの結晶で、平衡感覚や聴覚に関与しています。

【研究の成果】

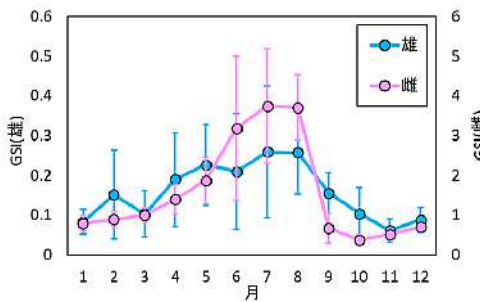


図3 雌雄別月別GSIの推移(平均値±標準偏差)

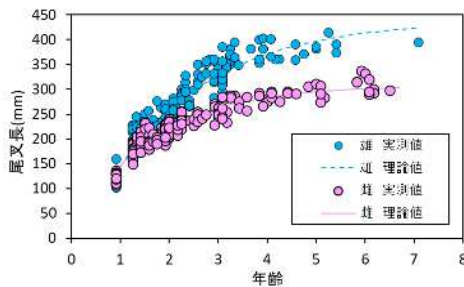


図4 雌雄別年齢と尾叉長の関係

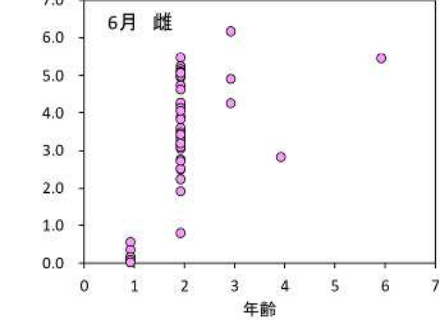
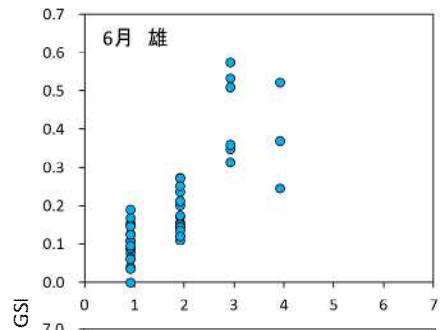


図5 雌雄別年齢別GSIの推移

【専門家の声】



イトヨリダイは雌より雄の方が大きいことが以前から知られていましたが、この研究によって雌雄別の成長が初めて科学的に明らかになりました。イトヨリダイは我が国太平洋中部南部海域で珍重されており、この成果はイトヨリダイの資源評価と資源管理に必要な不可欠な情報です。

国立研究開発法人水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部長 船本鉄一郎

【連絡先】

担当： 水産研究部 資源増殖チーム  
TEL： 0972-32-2155 (問い合わせは企画指導担当へ)  
住所： 佐伯市上浦大字津井浦194番地6