

エ 技術を開発する魚種の自然界における生態等の把握

⑨常磐海域のホシガレイの資源・生態調査

福島県水産資源研究所

平川 直人

【目的】

ホシガレイは魚価が高く、高い放流効果が期待されることから、新たな栽培対象種としての要望が高まっている。福島県沿岸におけるホシガレイは天然資源が非常に少なく、震災以前は漁獲物における放流個体混入率は 8 割を超えることもあり、資源は種苗放流によって支えられてきた。東北太平洋系群を広域連携で継続的に増殖管理するためには、海域間で連携した放流実証試験を行い、ホシガレイ資源解析と放流効果の調査体制を確立する必要がある。このため、本研究は、福島県内の主要漁港における市場調査と漁獲個体の年齢調査を行い、漁獲実態と放流効果を明らかにすることを目的とした。

【研究方法】

1) 種苗放流試験

福島県水産資源研究所で生産した全長約 7cm のホシガレイ種苗 8 万尾を 2020 年 6 月 2 ～3 日に相馬市松川浦湾口部に放流した。また、国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所宮古庁舎（以下、東北水研宮古庁舎）で生産した全長約 6cm の種苗 10 万尾を 2020 年 6 月 23、26、30 日にいわき市小名浜港内に放流した。なお、福島県水産資源研究所で生産した種苗、東北水研宮古庁舎で生産した種苗にはそれぞれ、ALC によって耳石輪紋に 2 重、1 重の標識を施標した。

2) 漁獲物調査

福島県主要魚市場（新地、相馬原釜、請戸、久之浜、沼之内沼内）における市場調査（全長測定、天然・放流の判別）や、緊急時放射線モニタリング調査等で得られた個体の精密測定（全長、体長、体重、性別、生殖腺重量、年齢等）を実施した。

3) 耳石年齢査定

福島県いわき市沖で 2019～2020 年に漁獲されたホシガレイについて、耳石年齢査定を行った。耳石は無眼側耳石を用い、実体顕微鏡下で耳石画像を取得し、耳石半径と各輪半径の計測を行った。耳石輪紋形成期は、月ごとの縁辺部における透明体の出現割合、縁辺成長率によって評価した。

【研究成果の概要】

1) 漁獲物調査

福島県では 2018～2020 年に 18.0～24.2 万個体のホシガレイ種苗を放流した（図 1）。この放流量は震災前 5 年間平均の約 5 倍であるが、2019 年と 2020 年漁獲物に占める放流個体割合はそれぞれ 1.9%、6.2%であった（図 2、3）。福島県の沿岸漁業は福島第一原子力発

電所事故の影響によって、現在も限定的な操業である試験操業に限られ、2019 年の総漁獲量は、2010 年の 14.0%であった。一方、ホシガレイ漁獲量は 2016 年以降増加し、2019 年は 1.8 トンであった（図 4）。この量は 2010 年の 58.1%であり、総漁獲量の比（2019 年/2010 年=14.0%）と比較しても高かった。これらのことから、福島県沿岸におけるホシガレイは、天然資源が増加しているものと推察された。

2) 耳石年齢査定

耳石の縁辺部における透明体の出現割合は、雌雄ともに冬期に上昇した（図 5）。また、縁辺成長率は、雌雄ともに冬期に低下した（図 6）。これら結果より、福島県沿岸におけるホシガレイの輪紋形成期は、冬期と考えられた。耳石年齢査定の結果、オスは 2～7 歳、メスは 3～9 歳の個体が確認された（表 1）。震災以前の結果（島村ら, 2007）と比較した結果、雌雄とも各年齢の全長が大きい個体が多く、特にオスでその差は顕著であった（図 7）。

【次年度に向けた提言】

福島県では、2018 年以降、18 万尾以上のホシガレイ種苗放流を実施してきた。福島県ではホシガレイの水揚げを全長 30 cm以上に制限していることから、これらの種苗が本格的に水揚げされるのは 2020 年度以降になり、今後も放流効果調査の継続が必要である。

また、ホシガレイ放流効果の検証には、十分な量の放流が必要であることから、現在の規模での放流を複数年継続して放流効果を検証する必要がある。

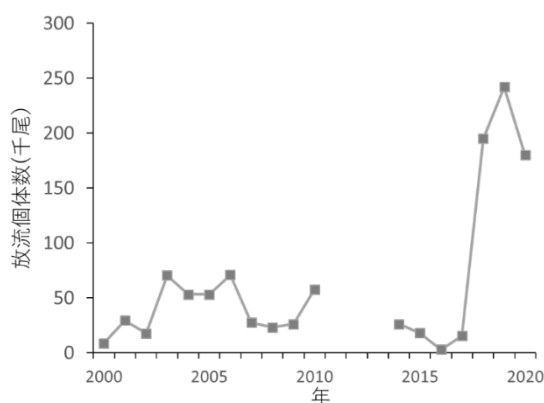


図 1 福島県における 2000-2020 年のホシガレイ種苗放流個体数

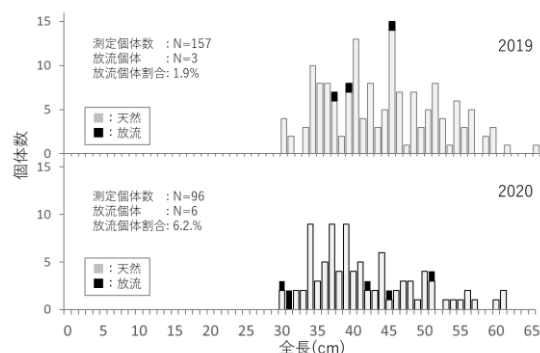


図 2 相馬原釜地方卸売市場に 2019-2020 年に底びき網・さし網漁船によって水揚げされたホシガレイの全長組成