

論文審査の結果の要旨

氏名：伊藤 洸

博士の専攻分野の名称：博士（生物資源科学）

論文題名：北西太平洋海域におけるメジナおよびクロメジナ（スズキ目メジナ科）の生活史戦略

審査委員：（主査） 教授 小島 隆人

（副査） 教授 梶川 博

教授 大澤 啓志

准教授 高井 則之

本論文は、メジナとクロメジナの繁殖に関する生活史戦略を明らかにすることを目的として、両種の産卵期と産卵海域、成育海域、および成育するための栄養源を生態学的に研究した内容となっている。台湾の国立台南大学との共同研究により台湾近海で漁獲されたクロメジナ成魚を収集するとともに、南西諸島の奄美大島沿岸と沖縄本島沿岸で漁獲されたクロメジナ成魚を収集し、成熟度分析を実施してメジナとクロメジナの繁殖特性の種間差を推定している。また、関東-伊豆地方および九州南部地方の沿岸域でメジナ属の稚魚を採集し、DNA分析に基づいて両種の出現種組成を調べることにより、成育場利用特性の種間差を推定している。さらに、メジナ属魚類が何を栄養源にして成育しているかを推定するため、消化管の内壁および内容物について消化酵素活性試験を実施している。結果として、クロメジナの繁殖戦略は低緯度地方の高水温環境に依存する傾向が強く、日本沿岸のクロメジナ資源は黒潮の輸送によって支えられていることが示唆された。成魚は台湾近海の熱帯・亜熱帯海域を産卵場として利用するため、冬季であっても温かい海水中で繁殖できる。この海域で生まれた稚魚の一部は、黒潮に輸送されて太平洋側の日本沿岸域に来遊し、流路沿いの比較的温かい環境に着底して主に海藻を摂食しながら成育する。こうした特徴から、クロメジナは言わば「暖水海域依存型」の繁殖戦略をとっていると推察された。一方、メジナは日本沿岸各地で春に環境水温が上昇してから繁殖するため、稚魚は黒潮から離れた場所でも着底し主に海藻を摂食しながら成育することができる。こうした特徴から、メジナは言わば「春季昇温依存型」の繁殖戦略をとっていると推察された。最終的に、両種は北西太平洋海域において対照的な繁殖戦略をとりながら、資源を維持していると結論づけられた。

以上本論文は、北西太平洋海域の水産重要種であるメジナとクロメジナが、同属でありながら著しく異なる生活史戦略をとって資源を維持していることを示唆したもので、学術上、応用上貢献するところが大きい。

よって本論文は、博士（生物資源科学）の学位を授与されるに値するものと認められる。

以 上

平成31年2月21日