

| 最終試験結果の要旨 | |
|--|------------------------|
| 学位申請者 氏名 | 島田 菜摘 |
| 審査委員 | 主査 鹿児島大学 教授 寺田 竜太 |
| | 副査 鹿児島大学 教授 山本 智子 |
| | 副査 鹿児島大学 教授 本村 浩之 |
| | 副査 佐賀大学 准教授 木村 圭 |
| | 副査 鹿児島大学 助教 遠藤 光 |
| 審査協力者 | 長崎大学 教授 ニシハラ グレゴリー ナオキ |
| 実施年月日 | 令和5年1月17日 |
| 試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <input checked="" type="radio"/> 口答 <input type="radio"/> 筆答 | |
| <p>主査および副査は、令和5年1月17日の公開審査会において、学位申請者に対して、学位申請論文の内容について説明を求め、関連事項について試問を行った。具体的には、別紙のような質疑応答がなされ、いずれも満足できる回答を得ることができた。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が博士（水産学）の学位を受けるに必要な十分な学力ならびに識見を有すると認めた。</p> | |

学位申請者
氏名

島田 菜摘

【質問1】アマモは一般に多年生だが、本研究に用いた一年生株は形態的に区別できるのか？遺伝的や生理生態学的に異なるのか？

【回答1】多年生のアマモは地下茎が伸長するが、一年生株は夏までにすべて枯れるため、地下茎が発達しない。鹿児島湾の一年生アマモは他の地域と異なるハプロタイプではあるが、別種という訳ではない。多年生のものが高水温等で越冬できず、一年で枯れる場合もある。本研究で得られた一年生アマモの生育適温は、三重県などの多年生アマモの生育適温とほぼ同程度であり、温度の範囲は似ている。

【質問2】多年生の株を鹿児島湾に移植すると一年で枯死する一年生株になるか？

【回答2】移植の実績がないので想像の域を超えないが、夏季に枯れて定着しないと思われる。

【質問3】アマモ場の衰退の可能性は温度だけで説明できないのではないか？

【回答3】台風等による突発的な攪乱や食害等も消失の要因となっていると考えられることから、今後の研究が必要である。特に食害はウミシヨウブやウミジグサで深刻な問題となっている。栄養塩の供給等も重要な要因である。

【質問4】ウミジグサは高温の耐性があるようだが、海外の報告と比べてどうか？

【回答4】オーストラリアの論文でも高温耐性を有することが報告されている。サンゴ礁リーフ内の礁池は気温の影響で高水温になる場合もあることから、似た生育環境であると考えられる。

【質問5】海草3種の分布や生育環境を考える上で、寒流等の影響の重要では？

【回答5】南西諸島は黒潮の影響を強く受けており、指摘の通りである。ウミシヨウブは、八重山諸島が分布北限となっているが、黒潮の影響が大きい。ウミジグサが種子島で記録されていることも、黒潮の影響で冬季水温が温暖であることに関連すると考える。

【質問6】低温の光阻害が分布の北限に関係していると言えるか？

【回答6】ウミジグサでは、水温15度では光阻害が顕著であることから、冬季水温が15℃まで低下する鹿児島湾では光合成活性が阻害されることが示唆される。一方、種子島の冬季水温は19℃程度であることから、大隅海峡を越えることができない要因の1つと考える。