

最終試験結果の要旨

学位申請者 氏名	VILLAMOR Shiela Sibugan		
審査委員	主査	鹿児島大学 教授	野 呂 忠 秀
	副査	鹿児島大学 准教授	山 本 智 子
	副査	鹿児島大学 教授	鈴 木 廣 志
	副査	鹿児島大学 教授	増 田 育 司
	副査	鹿児島大学 教授	佐 藤 正 典
審査協力者	印		
実施年月日	平成27年7月29日		
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。)			<input type="checkbox"/> 口答 ・ 筆答
<p>主査及び副査は、平成27年7月29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の学力ならびに識見を有すると認めた。</p>			

学位申請者 氏名	VILLAMOR Shiela Sibugan
<p>[質問1] 組織学的研究で言及されたステージと個体群特性の研究でカテゴリーされている成熟個体、未成熟個体はどう関係するのか？</p>	
<p>[回答1] 組織学的研究は殻の形状から成熟していると判断される個体に関してのみ行われており、未成熟個体の生殖巣に関して組織学的研究は行っていない。外見からは生殖巣のステージまで判断できない。</p>	
<p>[質問2] 雌雄のサイズデータに示されている個体を見る限り、大きな個体だけを用いて調べているように思える。最小成熟サイズは特定できるか？</p>	
<p>[回答2] 成熟個体と未成熟個体は殻の形態から判断できるため、その中で小型の個体もサンプリングしている。海岸間でサイズ差が大きいため、最小成熟サイズの特定は難しいと思われる。</p>	
<p>[質問3] 潮間帯でのみ採集しているが、季節あるいは繁殖に伴う移動はないのか？</p>	
<p>[回答3] 成熟個体に限って言えば、温帯域で季節によって分布の高さが変化することは分かっているが、潮間帯内での移動である。本研究では、潮間帯全域に渡って採集を行っており、本種の全生息域をカバーできていると考える。</p>	
<p>[質問4] 潮下帯での観察、採集は行っていないのか？</p>	
<p>[回答4] フィリピンでスキューバによる観察を行ったが、見つけられなかった。漁業者への聞き取りからも、主な生息場所は潮間帯であると思われる。ただし、小型個体が潮間帯下部や潮下帯に生息する場合、見逃している可能性はある。</p>	
<p>[質問5] 稚貝は斬深帯に生息し、成長するにしたがって浅い所に移動しているという例が和歌山で報告されていたと思う。本種のハビタット選択性について、サンゴ片の存在が重要であると述べているが、データが示されていない。サンゴや転石が基質あるいはハビタットとしてどの程度重要なのか、定量的なデータが必要である。また、生息場所の分類が大雑把すぎる。</p>	
<p>[回答5] 修士論文において、転石サイズと基質としての利用頻度について調査しているが、亜熱帯・熱帯まで同様の調査は行えず、今回の考察は定性的なものにとどまった。また、生息場所の分類もご指摘のとおりであった。</p>	
<p>[質問6] 漁獲圧のカテゴリライズはどのようにして行ったか？</p>	

[回答6] 採集者がまったく見られなかった場合を漁獲津ゼロとし、商業的に採取されている場合は高い漁獲圧とした。花瀬のように市民が個人的に採集している場所を中間とした。論文中に加筆する。

[質問7] なぜ本種はこのように幅広いハビタットに生息できるのか？

[回答7] ライフサイクルが短く繁殖の頻度も高いため、適応が早いのではないかと考えている。年に5回程度産卵し、成熟が早く、個体の寿命は1年くらいと思われる

[質問8] 全個体に占める産卵個体の割合はどの程度か？

[回答8] 花瀬で観察する限り、その割合は1割程度である。しかしフィリピンではその値はかなり高いようである。

[質問9] 生殖周期を明らかにするのであれば、組織切片ではなく生殖腺指数 (GIS) を利用するのが普通だと思うが、生殖腺指数を調べなかった理由は何か？

[回答9] 本種の生殖巣は他の器官と分離することが難しいため、分離して重量を量ることができなかった。

[質問10] 雌雄比の偏りを検定するのであれば、本研究で用いているFisherの正確確率検定よりカイ2乗検定の方が適していると思われる。また、生息環境に関しても、多変量解析なども含めて別途統計解析が可能である。

[回答10] 検討したい。

[質問11] ここで挙げている環境要因だけでは本種のハビタットを記述するのに不十分なのではないか？

[回答11] その可能性はある。特に未成熟個体の出現状況が海岸によって大きく異なる点は、本研究で調べている環境要因以外のもので説明できる可能性がある。

[質問12] 組織学的研究によると繁殖期は極めて長いのに、産卵個体の割合が常に低いのはなぜか？

[回答12] 個々の個体にとって産卵できる期間は極めて短いと考えている。論文中に説明を追加したい。

[質問13] 各海岸を「熱帯」、「亜熱帯」、「温帯」にわけた根拠や個体サイズの緯度勾配についても記述すべきである。

[回答13] 論文に加筆する。

以上