

最終試験結果の要旨	
学位申請者 氏 名	Trieu Thanh Tuan
審査委員	主査 鹿児島大学 教授 板倉 隆夫
	副査 鹿児島大学 准教授 小松 正治
	副査 琉球大学 教授 屋 宏典
	副査 鹿児島大学 教授 上西 由翁
	副査 鹿児島大学 教授 安部 淳一
審査協力者	印
実施年月日	平成 28 年 1 月 14 日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) <span style="float: right;">( <input checked="" type="radio"/> 口答 ) <input type="radio"/> 筆答</span>	
<p>主査及び副査は、平成 28 年 1 月 14 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	Trieu Thanh Tuan
<p>[質問1]</p> <p>多くの遺伝子，酵素について，たくさんのデータが得られているが，では，どうい う環境汚染に対してどういう測定方法が適当である，ということが言えるのか。</p> <p>[回答1]</p> <p>本研究では，石油や殺虫剤による環境汚染に応答する可能性を持つCYP1遺伝子群 ，アセチルコリンエステラーゼ，抗酸化作用を持つ酵素の遺伝子について，様々な条 件を想定して各臓器における発現量をしらべたわけだが，例えば，重油で汚染された 環境にいる魚では，鰓と腸におけるCYP1遺伝子群の発現量を見るのが良いのではない か。</p> <p>[質問2]</p> <p>発現が高い，低いという表現で説明していたが，発現量が，なのか，誘導の程度が， なのか。</p> <p>[回答2]</p> <p>発現量を，対照を1とした倍率，すなわち誘導の程度を見ている。</p> <p>[質問3]</p> <p>実験で用いられた殺虫剤クロルピリホスの濃度が，0.02mg/L～0.5mg/L と比較的高い濃度で あったが，汚染の指標として用いるのであれば，そのような高濃度の殺虫剤に耐えられるジャワ メダカより，ニジマスなど，より敏感な魚種を用いるのが良いのではないか。</p> <p>[回答2]</p> <p>ジャワメダカに対しては，予備実験で，0.01～10mg/L の濃度でしらべ，致死的ではない0.5 mg/L 以下の濃度を本実験に用いた。たしかに，殺虫剤に対してより鋭敏な魚種の方がより好感 度な指標となる可能性はあるが，化学物質に対応できる酵素が誘導されない（感度が低い）ため に致死的となる場合もあり，また，一定時間の暴露後に臓器を採取することを考えれば，ある程 度の耐性を持つことのメリットがある。また，本研究では，海水の汚染を重視しており，海水で も淡水でも生育できるジャワメダカを実験魚として採用した。</p>	