

学力確認結果の要旨	
学位申請者 氏名	河野 久美子
審査委員	主査 鹿児島大学 教授 小山次朗
	副査 鹿児島大学 准教授 宇野誠一
	副査 鹿児島大学 准教授 吉川 毅
	副査 鹿児島大学 准教授 安樂和彦
	副査 佐賀大学 准教授 上野大介
審査協力者	印
実施年月日	平成29年1月10日
試験方法 (該当のものを○で囲むこと。) 口答 ・筆答	
<p>主査及び副査は、平成29年1月10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>また、口答により外国語（英語）の学力を確認した。</p> <p>以上の結果から、審査委員会は申請者が大学院博士課程修了者と同等以上の学力ならびに識見を有するものと認め、博士（水産学）の学位を与えるに十分な資格を有するものと認めた。</p>	

学位申請者 氏 名	河野 久美子
<p>[質問 1] 有機スズの水質、底質中濃度データは自分のデータか。特に最近の高いデータはどうか。高い濃度の地点では新たな有機スズの流入があるのか。</p> <p>[回答 1] 環境省が公表しているデータを引用したものである。最近の高い濃度のデータは、年間最大値を示したもので、場所によってはいまだに高い有機スズが検出され、その場所の有機スズ分解の進んでいないことしめしたものである。このような場所では、以前に排出された有機スズが分解されず残留しているのであって、新たな流入があるわけではないと考える。</p> <p>[質問 2] 乾燥重量換算で生物濃縮係数 (BMF) が 1.0 を越えても、-湿重量当たりは 1.0 を越えないと考えられる。このような場合でも生物濃縮しているというのはおかしいのではないか。</p> <p>[回答 2] 確かに一般的には湿重量換算で BMF を算出するのであるが、他の項目の単位の関係でここでは乾重量換算で BMF を算出した。</p> <p>[質問 3] ムラサキイガイとミドリイガイの有機スズ濃度の最大値の観察される時期が異なるのはなぜか。</p> <p>[回答 3] 総有機スズ濃度で見れば体内濃度、最大値の時期とも差がない。しかし、トリブチルスズ (TBT) 濃度を見ると種間差がある。これは両種の TBT 代謝能の差によるものと考えられる。</p> <p>[質問 4] 野生のミドリイガイ中有機スズ濃度のデータについて文献情報を加えてほしい。</p> <p>[回答 4] 既往文献を調べてみる。</p> <p>[質問 5] 大和礁の高栄養段階生物の TBT 濃度にバラつきのあるのはなぜか。</p> <p>[回答 5] 食性の差が反映しているのかもしれない。また、TBT の物理化学的特性も影響している可能性もある。</p> <p>[質問 6] 魚類による有機スズの蓄積試験の方法は定法によっているのか。</p> <p>[回答 6] 基本的には定法に従って蓄積試験を実施している。定法では体内濃度が平衡状態になるまで試験を実施することになっており、ここでもそのようにしている。</p> <p>[質問 7] 底質の有機スズ汚染に対する対策として何か考えられるか。</p> <p>[回答 7] 浚渫が効果的と考えるが、相当の費用がかかり、作業中に巻き上げられた底質による再汚染も考えられる。汚染場所での漁業規制などが現実的対策かもしれない。また、最近、自分たちの研究室で進めている微生物などを使ったバイオリメディエーションも有効な手段かもしれない。</p> <p>[質問 8] 汚染場所におけるリスク評価の話がなかったが、リスクから見た対策を論実必要があるのではないか。また、有機スズによるリスクの存在する海域はあるのか。</p> <p>[回答 8] 1 日許容摂取量と 1 日当たりの魚介類摂取量から魚介類中許容濃度を算出可能であるが、そのようなリスク評価例は今のところない。なお、魚介類中有機スズの濃度が高くリスクの指摘された例は国内ではない。</p>	