## 学位論文審査の要旨

学位申請者	対馬 かなえ 【理学専攻 平成23年度生】(早期修了予定者)
論 文 題 目	Practicable Type Debugging for Functional Languages
審查委員	(主査) 准教授 淺 井 健 一
	教授 吉田裕亮
	教 授 小 口 正 人
	教 授 小 林 一 郎
	筑波大学 教 授 亀 山 幸 義
インターネット 公表	<ul> <li>○ 学位論文の全文公表の可否(可)</li> <li>○ 「否」の場合の理由</li> <li>⑦ア. 当該論文に立体形状による表現を含む         イ. 著作権や個人情報に係る制約がある         ゥ. 出版刊行されている、もしくは予定されている         エ. 学術ジャーナルへ掲載されている、もしくは予定されている         もしくは予定されている         オ. 特許の申請がある、もしくは予定されている         </li> <li>※ 本学学位規則第24条第4項に基づく学位論文全文のインターネット公表について</li> </ul>

要旨

本論文は、関数型プログラミング言語のための実用可能な型デバッガ作成手法を提案するものである。本論文では、型デバッガの作成を容易にする方法としてあらかじめコンパイラに備わっている型推論器を使う方法を提案し、型デバッガをより使いやすくする方法として重み付き型エラースライサを提案している。本論文の内容は、国内論文誌に掲載されるとともに、査読付き国際会議にて学位申請者が発表しており、その中で最も優れた論文に送られる賞を受賞している。

学位論文審査は平成 25 年 6 月 12 日から 8 月 23 日までの間に 4 回に渡って開催された。第1回の審査会(メール会議)では、審査員各自が本論文を読み、審査に値するものであることを確認した。第2回の審査会では、論文内容について学位申請者による 1 時間程度の口頭発表の後、各種の質疑を取り交わし、論文内容の修正や改善について学位申請者に指示を出した。第3回の審査会では、修正・改善の見通しについて学位申請者による説明を受けた。その後、平成 25 年 8 月 23 日に、公開発表会および最終試験を実施した。最終試験では、公開発表会にて研究内容を聴講した審査委員および出席者から研究内容全般にわたって幅広く質問された。学位申請者は全ての質問に対して的確に回答し、本論文の研究内容の完成度の高さ、および本研究分野に置ける見識の広さと深さを示した。以上の結果から、審査委員は最終試験を合格と判定した。第4回の審査会は、公開発表会および最終試験の後に開催した。公開発表会、および最終試験の内容をふまえて、論文内容を最終確認した。

本論文に関して、審査委員会が特に評価したのは以下の点である。

- 簡単なアイディアを実用的な型デバッガにまで押し進めて適用できており、その結果、型デバッガの作成が劇的に簡単になったこと。
- 実装と使いやすさの両面について提案を行っており、その結果、汎用の プログラミング言語に対する型デバッガ実現に向けての道筋を明らかに していること。

以上より、本審査委員会は、本論文が人間文化創成科学研究科の学位、博士 (理学) Ph. D. in Computer Science の学位を受けるに相応しいと判断した。