

氏名	浅井 健一 ASAI Kenichi
所属 職名	人間文化創成科学研究科自然・応用科学系 准教授
学位	博士（理学）（1997 東京大学）
専門分野	計算機科学（特にプログラミング言語）
URL	<a href="http://pllab.is.ocha.ac.jp/~asai">http://pllab.is.ocha.ac.jp/~asai</a>
E-mail	asai.kenichi@ocha.ac.jp

### 研究者キーワード / Keywords

部分継続  
部分評価  
自己反映言語

delimited continuation  
partial evaluation  
reflective language

### 主要業績

Asai, K., and A. Kitani "Functional Derivation of a Virtual Machine for Delimited Continuations," Proceedings of the 2010 Symposium on Principles and Practice of Declarative Programming (PPDP '10), pp. 87-97 (July 2010).

Sakurai, K., and K. Asai "MikiBeta: A General GUI Library for Visualizing Proof Trees," 20th International Symposium on Logic-Based Program Synthesis and Transformation (LOPSTR '10), pp. 184-193 (July 2010), to appear in LNCS.

### 研究内容 / Research Pursuits

プログラミング言語に置ける部分継続の基礎理論の確立とその応用の開拓を行うと同時に、型の入った効率的な処理系の作成を目指す。具体的には、基礎理論として (1) 型システムの基本的な性質の確立、および (2) 継続計算の処理系作成のための基礎技術の確立を目指す。また、継続計算用型システムの応用として (3) 例外解析の定式化を行う。さらに (4) これらの知見をあわせ処理系の実装を行う。

The current research is focused on the foundation of delimited continuations in functional programming languages. As its application, an efficient compiler for a typed language with delimited continuation constructs will be implemented. To be more specif

## ■ 教育内容 / Educational Pursuits

「データ構造とアルゴリズム」でデータ構造の初歩を、「関数型言語」でプログラムの基本的な考え方を、「言語理論とオートマトン」で言語処理系の基礎を、「コンパイラ構成論」でコンパイラの中身について学ぶ。

"Data structures and algorithms" for data structures, "Functional Language" for the fundamental concepts in programming, "Formal language and automaton" for the basics of language processors, and "Compiler construction" for the internals of compilers.

## ■ 研究計画

継続理論の確立を通して、これまで正面から取り扱われて来なかった例外処理の定式化と、その効率的な実装を目指す。

## ■ メッセージ

情報科学の基礎理論の分野で確かな一歩を一緒に踏み出しましょう。