

氏名： 浅井 健一
所属： 人間文化創成科学研究科自然・応用科学系
職名： 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）
E-mail： asai.kenichi@ocha.ac.jp
URL： <http://pllab.is.ocha.ac.jp/~asai>

◆研究キーワード / 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

総数（13）件

- Masuko, M., and K. Asai "Direct Implementation of Shift and Reset in the MinCaml Compiler," Proceedings of the 29 ACM SIGPLAN Workshop on ML, pp. 49-6 (September 29)
- Asai, K. "On Typing Delimited Continuations: Three New Solutions to the Printf Problem," Higher-Order and Symbolic Computation, Vol. 22, No. 3, pp. 275-291, Springer (September 29).
- 木谷有沙、浅井健一「プログラム変換によるインタプリタからのコンパイラの導出」第12回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ論文集 (PPL 21)、pp. 26-22 (March 21). (論文賞を受賞)
- 上田やよい、浅井健一「型付き対称 λ 計算と古典論理」第12回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ論文集 (PPL 21)、pp. 34-48 (March 21).
- 櫻井加奈子、浅井健一「汎用的に証明木のGUIを作成する『Miki β 』の開発」第12回プログラミングおよびプログラミング言語ワークショップ論文集 (PPL 21)、pp. 191-25 (March 21).

◆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 specific, the research aims at (1) establishing basic properties on the type system for delimited continuations, (2) establishing the basic techniques for implementing efficient compiler for delimited continuations, and (3) formalizing exception analyses as the application of delimited continuations.

◆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。