

## 山内賞報告

山内記念会

山内奨励賞の受賞者が次のように決まりました。この賞は、前年のプログラミング・シンポジウムにおける優秀な発表に対して授与されます。今回は、2014年1月の第55回の発表の中から選考しました。

### 山内奨励賞

馬谷 誠二（京都大学）

「JVM バイトコードへの低水準操作を簡潔に記述可能なマクロシステム」

〔推薦理由〕 本発表が提案する bc-macro は、バイトコードを表現する構文木の上で、与えられた「木パターン」にマッチする部分木を別の木に置換するマクロ展開によってバイトコードを操作するツールである。同様のシステムとして、アスペクト指向的なものやビジターパターンを利用したものがあるが、それらと違って Lisp のマクロに近い考え方をとっている。十分な変換記述能力を持つだけでなく、記述が容易であるという特徴を持つ。発表では、木パターンやバイトコード変換の例を示すことによって、bc-macro が柔軟かつ簡潔な記述能力を持つことを立証している。また、zipper と呼ばれる計算手法を用いて木パターンマッチを実装する方法についても述べている。有用なソフトウェアの設計と開発を述べた論文として十分な質があり、山内奨励賞にふさわしい。