

# [招待講演] Pythonによる高位設計フレームワーク PyCoRAMで FPGA システムを開発してみよう

高前田 伸也<sup>1,a)</sup>

**概要:** 利用者が構成の変更が可能なデバイスである FPGA は幅広い用途に利用されており、評価ボードの低価格化・小型化に伴ってソフトウェア技術者などにも広まりつつある。開発方式は抽象度が高まりつつあり、アプリケーションを IP コアという形でパッケージ化し、EDA ツール上でそれらを組み合わせることにより、システムが実現できる。本講演ではまず、FPGA システムと高位合成技術の最新動向について解説する。その後、Python による高位合成とメモリシステムの抽象化を用いたポータブルな設計フレームワークである PyCoRAM と、それを支える Python によるハードウェア構成の解析ツールを紹介する。最後に、参加者と共に今後の高位設計環境に求められるものは何かを議論し明らかにする。

## 謝辞

本研究の一部はマツダ財団研究助成の支援による。

---

<sup>1</sup> 奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科  
Graduate School of Information Science,  
Nara Institute of Science and Technology

<sup>a)</sup> shinya@is.naist.jp