

情報量爆発を解決するシステム実装の研究

【キーワード】プログラミング言語処理系, システムLSI, クラウド, IoT, ウェブシステム, AI基盤

【研究概要】

2014年のIDCのレポートによると, クラウド上に流通するデータ総量は2013年に4.4ゼタバイトに達し, 2020年には44ゼタバイトに達する見込みである. しかし, Hennesy & Patterson によると2003年にCPUクロック周波数向上は頭打ちとなっており, 計算能力が追いつかない. 2003年以降のプロセッサの進化は主にCPUコア数増加による. このような状況下では, **並列プログラミング**が必須である.

Elixir (エリクサー)は並列プログラミング言語の1つで, 高速で堅牢な Phoenix (フェニックス) ウェブフレームワークと Nerves (ナーブス) IoT フレームワークを有する.

我々は2018年にElixirに関し, 主に超高速並列処理系 Hastega (ヘイスガ) の研究を進め, 2019年に Lonestar ElixirConf 2019 にて世界に向けて発表をして注目された.

山崎 進

情報システム工学科 准教授
ナッジ社会実装研究センター
センター長

