

ホリイケ サトシ

堀池 聡

経済情報学部・教授
博士(工学)／京都大学

主な研究業績

■ Satoshi Horiike, Yoshitaka Okazaki: Modeling and Simulation for Performance Estimation of Open Distributed Energy Management Systems, IEEE Trans. on Power Systems, Vol.11, No.1, pp. 463-468.

■ 堀池聡:ハイパーキューブ計算機における通信効率化のためのタスクマッピング手法, 電子情報通信学会論文誌D, Vol. J73-D-1, No. 9, pp. 729-736.

■ Yutaka Kokai, Fumio Masuda, Satoshi Horiike, Yasuji Sekine: Recent Development in Open Systems for EMS/SCADA, Electric Power & Energy Systems, 20(2), pp. 111-123.

研究テーマ

分散システム構築技術の研究

概要

サーバとクライアントで構成された分散型のコンピュータシステムに対し、耐故障性と応答性を向上させるための技術や、性能評価を行うためのシミュレーション技術に関する研究に取り組んでおります。

・ 耐故障性

システムの中核となるサーバや通信経路を冗長な構成とし、一部の故障発生時にも全体の基本機能を損なわないようにして耐故障性を実現する方式を研究しています。また、このような冗長な構成の上で、システムが果たすべき機能を効率よく実現するためのミドルウェアや通信プロトコルの研究も進めています。

・ 応答性

分散システムでは、サーバが保有するデータをネットワーク経由でアクセスし、クライアントで表示するまでの応答時間をできる限り短縮することが求められます。応答性を高めるためのシステムの構成方法やミドルウェアの研究を進めています。

・ シミュレーション

分散システムの開発においてはシステム性能の事前予測や解析も重要な項目です。コンピュータやネットワークなどの構成要素をモデル化し、それらを組み合わせて全体の動きをシミュレーションすることにより性能を評価するシミュレータの研究も計画しております。

応用分野

データの蓄積や基本的なデータ処理を実行するサーバと、ネットワーク経由でサーバの持つ情報にアクセスするクライアントで構成される形態のシステムに応用の可能性があります。特に、電力分野や公共分野等の産業応用システムは、実務で関与した経験があり、これらのシステムに望まれる機能や制約等に関する知見を活用できると考えています。