



オープンミッションクリティカルシステム (OMCS) 構築技術への挑戦

相澤 正俊 (株) MC システム研究所

[受賞論文]

世界最大級のモバイル ISP システムを実現した OMCS の超並列システムモデル

相澤正俊 (国際社会経済研究所), 東健二, 大藤豊喜, 川浦立志 (日本電気 (株))

情報処理学会論文誌: コンシューマ・デバイス&システム, Vol.3, No.1, pp.21-33 (2013)

このたび論文賞をいただくことになった表記の論文は、OMCS 構築技術で達成されているので、OMCS 構築技術の概要について述べる。

1. 歴史的背景

1980年代の大規模基幹システムはIBM等のメインフレームが中心であった。NECはIBM非互換の独自路線を進めていたがゆえにパーク維持に苦戦しており、メインフレーム同等以上の基幹システムをオープン製品群で構築する技術の開拓に他社に先駆けて着手した。それがOMCS構築技術であり、筆者はNECにおいて中核メンバとしてその研究・開発を推進した。

2. OMCS 構築技術

ネット社会が深く浸透するにつれ、それを実現するシステムの処理量・規模も、従来に比べ1~2桁大きくなり、また低コスト・短期間での実現も要求された。これらに対する現実的戦略としてオープン製品 (Best of Breed) を中核要素として採用することにしたが、それまではオープン製品を中核要素として高信頼な大規模基幹システムを構築する体系的な技術は存在しなかった。これを達成したのがOMCS構築技術である。Hewlett-Packard社やOracle社を始め、世界有数のベンダのトップマネジメントにOMCS構築技術の優位性を納得させ、メインフレーム並みのサポート体制を実現した。

3. OMCS の代表的なシステムモデル

図-1は、OMCS構築技術のシステムモデルの変遷を示す。いずれも世界的に見ても代表的なシステム(一部は他社との共同開発)をモデル化したものであり、実際のシステム構築を通してその有効性を検証した事例は筆者が知る限りほかに例を見ない。このたび論文賞をいただくことになった表記の論文は

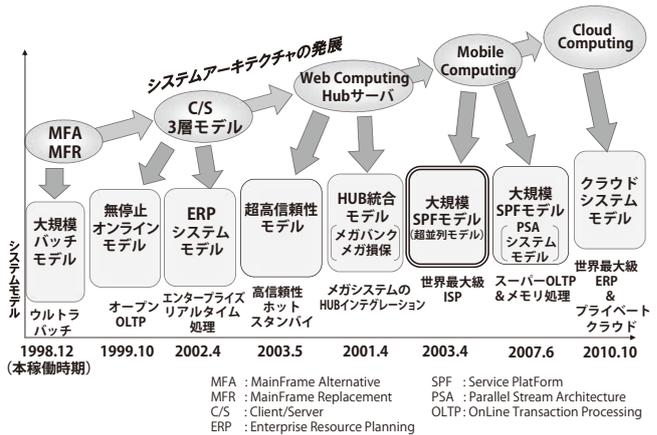


図-1 OMCS 構築技術のシステムモデルの変遷

図-1中の二重枠線部分に相当する。

4. 今後の IT 産業への貢献

OMCS構築技術はNTTドコモのiモードシステムを先頭に、クラウドサービスやM2M (Machine-to-Machine) 等の新しいビジネスモデルのサービスを搭載するプラットフォームの実現を容易にし、さらにOSS (Open Source Software) 等を用いた新しいシステムインテグレーション (SI) へのヒントとなるだろう。

5. 実学指向の新しい論文スタイルの作成

NEC入社以来、約40年に渡り、実学(現場)でITソリューション技術開発に奮闘してきた。自らの体験の中に非常に重要な技術があり、それを世に発表することは今後同じ世界で活躍する若手技術者にとっても大変有益であると考え、一般の学術論文のスタイルでまとめることが難しいSI技術を新しい論文スタイルとしてまとめた。

(2014年5月14日受付)

相澤 正俊 (正会員) m-aizawa@kmd.biglobe.ne.jp

1971年東北大学工学研究科修士課程修了。1972年日本電気(株)入社。代表取締役執行役員副社長。国際社会経済研究所理事長。2013年から(株)MCシステム研究所代表。博士(情報科学・東北大学)。