

神様、仏様、Senju様

昨年の夏のことである。帰省の途中、京都駅で下車した私は、東に向かって歩いていた。目指すは三十三間堂。地図を見ると歩いてもそんなにかからないと思い、ぶらぶら歩きはじめたのだが、うかつにも京都盆地特有の蒸し暑さのことを忘れていた。着いた時には全身汗だくである。

三十三間堂は、平安時代後期に後白河上皇によって建立され、鎌倉時代に再建されたお堂で、中には国宝の千手観音坐像と、千体もの千手観音立像（重要文化財）が安置されている。お堂の中は、空調が入っていないのにひんやりしており、身が引き締まる思いがする。拝観者を圧倒するように並んだ千体の千手観音像を、右の端から拝観していく。見れども見れども重なるように千手観音が現れ、大きな千手観音坐像が現れた時、ここでやっと半分であることに気がついて、そのスケールの大きさにあらためて驚かされる。

これまでの無事のお礼と今後の願いごとをして、しばし日常の騒がしさから逃れ、ぼーっと空虚な時間を過ごした。何百年の間に何人の人が、この同じ空間で同じように時を過ごしたことであろう。仏の前の空間は、いまも昔も変わらぬ心のオアシスである。

野村総合研究所（NRI）のシステム運用管理ツールである「Senju」シリーズは千手観音から名前を頂いている。

「Senju」は1994年の発売以来、約3,500シ

ステム、約80,000のサーバーにインストールされているが、もともとは社外に販売することを目的に作られたものではなかった。1990年代の初頭、後にダウンサイジングと呼ばれるようになるUNIXマシンでのデータ処理を指向するうち、必然的に作らざるを得なくなった社内向けの運用ツールであった。

話はいまから20年近く昔にさかのぼる。私の目の前には、平べったい四角のきょう体に大きなグラフィックモニターが乗ったUNIXマシンがあった。Sun Microsystemsのワークステーションである。あるプロジェクトのついでに購入したものであったが、「これでバッチ処理をしたらどうなんだろう、RISCチップってどの位の能力を持っているんだろう」という素朴な疑問から、「メインフレーム用のCOBOL言語のプログラムをC言語で書き換えて、UNIXマシンでちょっと走らせてみてよ」と部下に指示してみた。

2週間程度で出てきた結果は驚くべきものであった。メインフレームとほぼ互角。メインフレームには多重度などのハンディがあったものの、こんな小さいマシンにやられてしまうとは…。頭を殴られる思いであった。

その後、UNIX化プロジェクトが正式に動き出すことになるが、UNIXマシンの最大の問題は、メインフレームと同じレベルで運用管理ができないことであった。当時発売されていた海外製品のいくつかを試してみたが、ぴったりはまるものがなく、仕方なく自作し



たのが、専用の運用管理ツールである。

さらにその後、運用管理ツールを全社で統一するプロジェクトが発足し、初代「Senju」が誕生することとなる。「Senju」にはNRIの運用ノウハウが凝縮されており、データセンター内のシステムに次々と「Senju」が採用されていった。

「Senju」は毎年毎年、その重要度を増していった。UNIXマシンなどのオープンシステムは、当初「ダウンサイジング＝コスト削減」という位置づけで導入されたが、時を経るうちにミッションクリティカルなシステムにも採用されていくようになった。数十～数百台のサーバーで構成されるシステムも現れはじめ、運用管理システムなくしては、システムの信頼性、可用性が担保できない時代に突入していったのである。

社会インフラとなった情報システムに求められるものは、その恒常性（ホメオスタシス）であろう。雨ニモマケズ、風ニモマケズ、雪ニモ夏ノ暑サニモマケヌ…ではないが、ハードウェアの障害にもソフトウェアの障害にも負けず、急激なトランザクションの増加や停電や地震にも負けない恒常性が求められているのである。このような“ホメオスタシスコンピューティング”を実現するきわめて高度な機能が情報システムには盛り込まれるようになった。

ホメオスタシスという言葉は、もともと生

物学・医学の専門用語である。生命体が自らの命を維持するためには、外界の環境変化に絶えず対応していかなければならない。暑くても寒くても人間の体温が一定に保たれているのは、この機能が正常に働いているからである。けがをして一部の細胞が傷ついても、しばらくすると元通りに再生されるのも、まさにこの機能が働いているからである。

コンピュータシステムやそれを格納するデータセンターの制御システムも、ほとんど生命体と同じ機能を持ちはじめたと言えるだろう。「Senju」システムは、さながら交感神経と副交感神経が互いに働きあうように、システム全体を絶えずコントロールする。システムの運用管理は、ホメオスタシスを司る生体機能と同じくシステムにとって重要である。

現在、NRIの4つのデータセンターで稼働しているシステムのほとんどは「Senju」の配下に置かれ、運用監視センターではすべてのシステムの状態を集中監視している。センターをあげて自動化が推進されているのは、運用管理システムが統一されているからこそである。

「Senju」も代を重ねてバージョン10となった。最新バージョンの最大の特徴は、さらなる運用自動化の実現である。詳細に関しては今号の特集記事をお読みいただいて、最新の運用のエッセンスをぜひかぎとっていただきたい。