

規子と哲樹の、おしえて！ミッションクリティカル わがミッションクリティカルは永久に不滅です(1/2)

唐突ですが、ごく一部のミッションクリティカル愛好家の方々に愛されてきた本連載、何と今回が最終回です！「ミッションクリティカルなデータベースの構築・運用」というお堅いネタを、なるべく分かりやすく噛み砕いて、面白おかしく紹介しようという趣旨で始まったこの連載ですが、果たして本来の目的を達成できたかどうか……「面白おかしく」の部分ばかりが先行して、肝心の「ミッションクリティカル」がおざなりになってしまった気がしないでもないのですが……。というわけで、決して罪滅ぼしというわけではないのですが、最終回となる今回はあらためて「今日におけるミッションクリティカルなデータベースの価値」について、長江先生に思う存分語ってもらいましょう。



* この記事は、翔泳社が運営するEnterpriseZine に、2015年10月15日 に掲載された記事より転載しています。

これからはやっぱクラウドでビッグデータでしょ（ドヤ顔）

吉村 まーいまい、お世話になっておりまあつす！

長江 毎々お世話になっております。何だかテンション高めですね。

吉村 いやあ、この間合コンに行ってきたんですけどね。

長江 また合コンの話ですか……。

吉村 まあまあ、最後まで話を聞いてください。そこで耳にしたんですけどね、今この会社でも、社内システムをオンプレミスからクラウドに移行してるらしいじゃないですか？「うちはまだクラウドだよ」「うそ、うちもクラウド！」「やっぱ、これからはクラウドだよね！」みたいな感じで、もうクラウド一色の合コンで、めちゃ盛り上がったんですよ！

長江 クラウドをネタに盛り上がる合コンというのも、いかなものなんでしょうか。

吉村 やっぱ今の時代、クラウドがクールでイノベーションでリスペクトでレリゴナーな感じっすよね！となればミッションクリティカルも、これからはクラウドでしょ。「どうも、ミッション“クラウド”クリティカルです。“クーリー”って呼んでね！」みたいな！

長江 ……先生は悲しいです。

吉村 へ？

長江 これまでミッションクリティカルなデータベースの構築や運用の貴重なノウハウを、いろんな角度から一生懸命紹介してきたというのに、もう忘れてしまったんですか？

吉村 あー、いや、忘れたというか、何というか、今ひとつはっきり覚えてないという方がニュアンスとしては正確かと……。

長江 同じことでしょう！ いや、別にクラウドが悪いわけではありませんよ。むしろパブリッククラウドのサービスは、企業ITに新たな可能性を切り拓いてくれる素晴らしいものです。ただし世の中には、「万能な技

術」というものは存在しません。クラウドも然りで、パブリッククラウドで構築するのに適したシステムもあれば、そうでないシステムもあるということです。

吉村 はい……。



「俺は本当にミッションクリティカルを理解できたのだろうか…」（吉村）

長江 ビッグデータだってそうです。大容量データを高速に処理するNoSQLの技術が脚光を浴びていますが、確かにビッグデータの分析などには打って付けではあるものの、データの一貫性を厳密に担保しなくてはならない基幹データベースの管理にはやはり向いていません。そこでは、昔ながらのミッションクリティカルなデータベース技術が依然として必須なんです。

吉村 なるほど……。

長江 可能な限り高いSLAを遵守しつつ、データの信頼性や一貫性を死守しなければいけないシステムと、ある程度信頼性や一貫性を犠牲にしてもいいから、システムの柔軟性やパフォーマンスの高さを重要視したいシステムがあるということです。よく前者のことを「コアシステム」、後者のことを「ノンコアシステム」と呼びますが、パブリッククラウドやビッグデータといった技術はノンコアシステムで使われる技術で、一方これまで紹介してきたミッションクリティカル用の技術はコアシステムのためのもの、と大まかに理解すればいいでしょう。

吉村 ほう……。

長江 何だか、釈然としないようですね。

吉村 うーん、何となくは分かるんですが、肝心なところがぼんやりしてるというか、もやが掛かっているというか、耳の穴から頭の中に綿アメを少しずつ詰め込まれて、ようやくぎっしり詰まったと思ったら今度は頭のてっぺんあたりからペロペロ舐められて少しずつ溶けてる感じというか……こんな状態を一体どう表現すればいいんですかね？

長江 要は「分からない」ということですね。

吉村 そう、それ！

長江 ……。

規子と哲樹の、おしえて！ミッションクリティカル わがミッションクリティカルは永久に不滅です(2/2)

わがミッションクリティカルは永遠に不滅です！（涙）

吉村 いや、だって、例えばクラウドだったら、サーバにせよストレージにせよデータベースのソフトウェアにせよ、結局はオンプレミスとほぼ同じものをそろえて運用するわけですよ。ハードウェアの故障率や、ソフトウェアでバグが起こる確率は、オンプレミスで動いていようとクラウドで動いていようと変わらないわけじゃないですか。だったら、ミッションクリティカルなデータベースだって、パブリッククラウド業者に運用を任せてしまっても、自社で運用するのと大して変わらないような気がするんですが。

長江 まあ、確かにそういう見方にも一理はあるんですが、真のミッションクリティカルとはシステムに不具合が起こった後が勝負なんです。

吉村 というと？

長江 たとえば、この連載の第4回の内容を覚えていますか？

吉村 覚えているか、いないかでいえば、何とも微妙なんですけど、まあ、あえてどちらかといえば、そうですね……。

長江 覚えてないんですね。あの回では、データベースに障害が起きた際の影響を最小化するクラスタリングの技術について紹介しました。金融システムや社会インフラで用いられるミッションクリティカルなデータベースは、ほんの一瞬のダウンが大きなダメージに直結しますから、もし本番システムに障害が発生して待機システムに切り替える場合、ありとあらゆる手段を駆使してダウン時間を短縮しなければいけません。そのためのコツの一端を、あの回では紹介したわけです。

吉村 そうそう、そうでした！ いやあー、あの回の話は本当に勉強になったなあ！

長江 本当に覚えてるんですか……ちなみに日立のミッションクリティカル向けデータベース製品「HiRDB」とその周辺製品を使えば、ソフトウェアとハードウェアが一体となって極限までフェールオーバー時間を短縮できるんですけど、これはハードウェアを手元に置いて細かいところまで制御できてこそ、初めて可能になります。

吉村 ああ、なるほど！ 確かにパブリッククラウドでは、ハードウェアやデバイスドライバの専用機能を駆使してとことんまで稼働率を上げるような運用はできないですね。

長江 ですから、そういったシステムはやはり、どれだけパブリッククラウドが普及したとしても手元にハードウェアを置く必要がありますし、ミッションクリティカル用途に適したシステム設計・運用のスキルも依然として必要とされるんです。確かに、クラウドやビッグデータのような目新しさはないかもしれませんが、社会の重要なインフラを担う技術という意味では、今後その価値がますます上がることはあっても、下がることはないでしょう。

吉村 ミッションクリティカルは、永遠に不滅だということですね！

長江 それに、先ほど「コアシステムとノンコアシステム」の話をしましたけど、この両者は互いに完全に分離しているわけではなくて、実は密接に関連し合っているんです。例えばビッグデータ分析の元ネタとなるデータの多くは、基幹システムから取得してきたトランザクションデータです。ということは、ノンコアシステムでのビッグデータ分析を活かすためには、まずはコアシステムでデータの信頼性や一貫性をきちんと担保することが第一です。

吉村 なるほど。ということは、コアシステムからノンコアシステムにデータをうまく渡せるかどうか、これからのミッションクリティカルなデータベースにとっては重要な要件になってくるかもしれませんね。

長江 その通りです。今後はビッグデータをはじめとして、データを高度に活用したソリューションがどんどん登場してくることでしょう。これを実現するには、これまでミッションクリティカルなデータベースを堅実に運用することだけに注力してきたエンジニアも、これからは他の分野と積極的に交流する必要があるのかもしれないですね。

吉村 ミッションクリティカルなデータベースを設計・運用するエンジニアに求められるスキルや素養も、今後少しずつ変わっていくのかもしれないですね。

長江 そうですね。でも基本として押さえておくべき技術領域は、今後もきっと大きくは変わらないと思います。なので、これまで本連載を欠かさずチェックしていた方も、そうでない方も、これを機にぜひ過去の回を読み返してみて、あらためてミッションクリティカルなデータベースについての知識をおさらいしてみたいかがでしょうか。

吉村 拝承！



長江先生、今までありがとうございました！

特記事項

この記事は、翔泳社が運営するEnterpriseZine に、2015年10月15日 に掲載された記事より転載しています。

記載の会社名、製品名は、それぞれの会社の商標または登録商標です。

記載の仕様は、製品の改良などのため予告なく変更することがあります。