

・・
 特集：どうやってシステムの勉強をしていますか？

システム1年生・体当たり録 ～システム系の面白さを見つける方法～

中筋 知恵

・・

私がシステム管理系に目覚め、憧れ、格闘し、そしていつしかその面白さに魅了されてしまうまで…その軌跡をここに書き綴ろうと思う。私がシステム管理業務を体験したのは北海道大学附属図書館へ出向した2年間(2017.4-2019.3)であり、私のシステム系への興味を大きく拓いてくれた原点のすべてが北大での一日一日の中に宝石のように散りばめられている。

北大では、図書館全体のシステム・ネットワーク管理および学術成果コレクション「HUSCAP」の登録やデータ整備などに関する業務を担当させていただいた。本来私は根っからの文系・アナログ人間であり、パソコンやWebページの恩恵を被りながらもその内部に潜むシステム系の広大な世界に思いを馳せることは皆無だった。こんな私がわずか2年でシステム分野の面白さに嵌まり込むようになったのだから、私の業務体験と自

分なりの学習方法をリアルに皆さんにお伝えすることで多くの方々に、シス管系へ歩み寄ってゆく勇氣とモチベーションをお分けできるのではないかと思う。以下3点のポイントに分けて、システム系を身に付けるうえで役立ったことを記載してゆきたい。

1. 目指す憧れの姿を思い描き、身近な凄いや人を観察する

システム系の学習を1から自力だけで進めてゆくのは、よほどの動機が無い限りは至難の技だと思う。私の場合は、北大図書館の上司・同僚たちの中に素晴らしい先達を数多く持ったことで、システム系業務への憧れを膨らませ、こんな魔法のような凄いや人の出来る能力を自分も身に付けたい…と前向きなやる気を与えていただいた。そのことがシステムを身に付けてゆく上でどんなに大きなことであったか！非人間的なシステム系を学ぶのに何より大事だったのは人間の力であった、という逆説的な真実を声を大にして皆様へお伝えしたい。

北大図書館の同僚の中には、AccessVBAを駆使し、半日かかっていた作業をわずか30分に短縮するツールを作る強者など、自分で独自のプログラムを作って業務効率化を実現している方が沢山いた。そして、当時の

係長はPCのハード面からサーバの構築、ホームページのPHP言語の駆使など、あらゆる面での知識と技術をお持ちの凄いや人だった。私はいつも係長から直接、サーバ構築の進め方やホームページ不具合の問題解決のための様々な方法、その他言い尽くせないほどの貴重な知識を与えていただいた。そして係内で交わされる会話を必死に聞き取り、理解は出来ないまでもどんな用語が飛び交っているのかメモして調べた。従って私の経験上、システムを学ぶのに本を読む、という方法はちょっとお薦めできない。まずはシステム系の凄いや人にいつもくっついてその仕事を観察し、数分おきに初歩的な質問を繰り返すことを恥じないことだ。そして大切なのは、自分もいつかこの人たちのように出来るようになるのだと信じること。幸せなことに北大では、私自身が自分を信じるのと同時に、係長はじめ係の皆様も私を信じて仕事を任せてくださった。そのことがどんなに私のモチベーションを高め、難関にも前向きに当たってゆく勇氣を与えてくれたことか。北大図書館の皆様には感謝してもしきれない。

システム業務のマニュアル的なものとしては、係内専用のWikiがあり、過去の作業記録やインシデント対応の記録が克明に記載されていた。しかし、Wikiを手繰って似たような事例を見つけ、そのとおりに実行すればできるはずの案件も、初心者の私は基本がわからないため前に進めない。基本、例えば…MySQLやPostgreSQLなどのデータベース名、そのデータベースが各サーバでどのように使われているのか、そしてデータベースの種類が変わるとログイン方法もデータの取り出し方も変わるといふ事…などがまず理解できず、せっかくの充実した係内Wikiを活用するにはかなりの時間を要した。係内メモは出来る人用と割り切って、初心者のうちはとにかく尋ねて覚えることが肝心と思う。ただし、粘ってみて解決できることもあ

るのでその判別が難しい。粘って泥沼に嵌ることも必要であることは後段で詳しく述べたいと思うが、ただ、出来る人には常識であることが初心者にはどうあってもわからない、というのがシステムの世界である以上、無理には粘らず、早いうちに率直な質問を発することもまた大切なかもしれない。

2. さりげなく発せられたヒントを逃さない

システム系を身に付けてゆく中で心掛けていたことは、「自分にはハードルが高そうな仕事でも、思いきって出来ると言ってやらせてもらおう」だった。とある芸能人が「どんな仕事も来てもまずは「できます！」と答えて、それから懸命に練習して出来るようになるのだ」と言っていたけれど、私のシステム体験もまさにその路線だった。

「自分が行動を起こすとそれに伴ってどんどん新たな知識が入ってきて成長できる」ということを実感できたのは、サーバ証明書更新という大事な業務をやらせていただいた時のことだ。サーバ証明書とは、ブラウザとウェブサーバ間で「通信データの暗号化」を行うための電子証明書のことで、1年～2年おきくらいに更新する。システム経験1年未満の私が、係の皆様にも助けていただきながら、乱数ファイル作成、cpやmvなどのコマンドを使ってのフォルダ間のファイル移動・リネームなど一連の作業を何とか成し遂げ無事に証明書が切り替わったときは本当に嬉しかった。この時、同僚が教えてくれたのが、まず作業手順と使うコマンド式を全部書き出してみる、ということだった。既存のマニュアルをそのまま実行するのではなく、自分の環境に合わせて自分のやるべき作業の意味を理解しながら進めてゆくことがコマンド式実行において重要であることを同僚は教えてくれたのだ。

ホームページ編集もまた奥が深い作業である。HTML、CSSのほかCMSによっては

PHPなどのプログラミング言語を使って動的ページが組み立てられており、初心者にとって作業の取っ掛かりを見つけるのが難しい。ここで、私の幸運な例を挙げてみたい。図書館ホームページのナビゲーションメニューの階層化に当たることになった私は、マウスを当てるとサブ階層が現れる、というメニュー機能を作るため、ググって調べたり暇さえあれば本屋でWebサイトの作り方の本を拾い読みしたけれど、結局どこをどう変えたらいいのかよくわからなかった。他大学のHPの階層メニューを用いているページのソースを眺めたりしたがやっぱり分からない。今から思えば開発ツールでCSSを見ればよかったのだが、当時は開発ツールの存在すら知らなかった。考えあぐねた末に係長へご相談したところ、係長は多くを語らずに最大のヒントとなる「hover」という一言を与えて下さった。キーとなるのは「hover」だよ、と。そして結局私は、そのヒントを糸口にして生まれて初めてCSSを扱い、階層メニューを実現することが出来たのだった…この時の感動は忘れられない。先達からいただいたヒントほど貴重な教材は無い。北大での日々を振り返り、確信を持ってそう思える。

同様のヒントは、口頭で直接教えてもらわなくても様々な方法で入手できる。例えば、他の人が作ったWebページの組み立てを開発ツールで見て真似して作ってみるとか、複雑なSQL文を節ごとに分解してググりながら自分なりに日本語にしてみるなど…システム管理業務とは、大半がこういった自己学習と試行錯誤を繰り返す日々なのかもしれない。

3. 回り道を恐れず、試行錯誤による副次的成果を信じる

試行錯誤と泥沼の経験は語りつくせないほど持っているが(笑)、今思うとその泥沼の中で学び取ったこともまた数知れない。機関

リポジトリに載せるインタビュー記事をJSPファイルに作成したはいいけれど、そのファイルをWebサイトに上げるためにサーバ内のどこに配置すればよいのかわからず半日近くサーバ内をウロウロ彷徨ったことがある。同類のインタビュー記事がどこのフォルダに入っているのか必死に探した。当時はgrepコマンドを使ってファイル内の用語を拾って該当のファイルを見つけるような方法もまるで知らなかったの、ただ闇雲に怪しそうなファイルに当たりを付けて開いてみたりした。幸いその方法で物凄く時間をかけた末に無事公開することができたのだけれど、あとから考えるとその回り道も、サーバの内部構成を知るうえで必要なステップだったのかもしれない。かえって最初からコマンドラインで楽に該当ファイルを探す方法を知らなかったおかげで泥沼に陥り、そこから抜け出す体験ができた。だから、システム初心者は回り道を恐れず、試行錯誤による副次的成果を信じてよいのではないかと、手前勝手な言い訳だけれどそう思うのである。

4. 結びとして

幸せなことに、北大図書館には図書館ホームページなど幾つかのサーバにテスト環境が用意されていて、本番環境で実現したいことはまずこのテスト環境で試行錯誤することができた。少しシステムに慣れてきた2年目において、私のある日の作業手順はこんな感じであった。

「実現したいことがある→係内Wikiの類似例を探し、テスト環境でやってみる→失敗の都度、類似のエラーを探してググりながら進める→テスト環境で成功したら本番へ適用(ただし、テストサーバと本番サーバとはパーミッションの設定が違っていたりして、すんなりとうまくいくとは限らない…)」

私のシステム管理経験において、泥沼に

陥っててもがいた末に係長へご質問…というパターンが大半だった。係長からご教示いただいたコマンド式やエラー脱出のノウハウを躍起になって書き留め、自分の教科書にした。私のシステムの教科書は高価な本でも無尽蔵のGoogle検索でもなく、係長はじめ北大の同僚の皆様から与えていただく生きた知識であった。そしてこの知識は当時のドキドキ感とともに私の心に蘇り、今に至っても私を励ますように光り続ける宝物である。

(なかすじ・ともえ)

小樽商科大学附属図書館)