

[全国大会パネル講演]

講演 3 Innov8 : ビジネスプロセスモデリングを教えるための

3 次元ゲーム

丸山 宏

日本アイ・ビー・エムの丸山です。本日は、ゲームを使ってビジネスプロセスモデリングを教えるというお話をさせていただきます。

三つお話ししたいことがあって、企業が求める人材。今、瀧田さんの方からオープンソースが求める人材というものがありました。どちらかというと、IT サービス産業がどういう人材を求めるかというお話をさせていただきます。2 番目に、そのためにどういう教育をするかという教材の一つとして三次元ゲームがありますので、それをご紹介します。それをどうやって先端 IT スペシャリスト育成プログラム (ITSP) で使ったかという経験についてお話ししたいと思います。

1. IT サービス産業が求める人材

IT サービス産業が求めている人材というのは、いわゆる典型的な情報工学のテーマ以外に、プロジェクトマネジメント、モデリング手法、あるいはビジネスが分かる、ビジネスの言葉で話ができる、そのような人が求められていると思います。

IBM は非常に大きな会社ですが、今のビジネスの半分以上はサービスビジネスなのです。ですから、実は製品をつくるのではなくて、お客さまのシステムをつくる。そのためにはいろいろなスキルが必要になってきます。なおかつ、日本やアメリカではシステム開発の下流の工程というのは、どちらかというとインドや中国

にオフショアされていますので、できるだけ上流の工程が分かる人間が必要になってくるということになります。

経団連の資料では、IT 技術業務に関する実践的なスキルに加えて、さらにお客さまと会話のできるスキル、人間力と言えはいいかもしれませんが、基礎学力や倫理観、あるいは社会人としての基礎力が必要になってくると考えられています。

ここまで極端にいかなくても、IBM はサービスビジネスの中で、実際に IBM には技術者が全世界で 21 万人いると言われていますが、私たちが採用する新卒のスキルが、ビジネスと IT の両方分かるスキルの人が非常に少ないということを非常に危惧して、幾つかの手を打っています。

一つは、オープンソーステクノロジー、あるいはオープンテクノロジーと言っているのは、瀧田さんが先ほどおっしゃっていた最初のカテゴリーの方です。オープンソースをユーザとして使える人材を求めているということで、IBM 的に言えば、これは.NET ではなくて Linux が分かる人に来てねということですが、そのためにいろいろな教材を用意しているのがこちらのアカデミックイニシアティブという試みです。いろいろな教材がございます。

それからもう一つ、ビジネスが分かる、あるいはサービスが分かる人材を育てるにはどうしたらいいかということで、これは、実はサービスに対してはまだエンジニアリング、あるいはサイエンティフィックな手法がないということで、サービスサイエンス、あるいは SSME (Service Science, Management and Engineering) ですが、このようなディシプリンを大学の中に研究あるいは教育コースとし

Hiroshi Maruyama

日本アイ・ビー・エム株式会社

[全国大会パネル講演] 2010 年 07 月 03 日受付

© 情報システム学会

て立ち上げていただいて、そこから人材を出していただくということで、そのような提案をして、あちこちの大学にこういうコースをつくっていただいて、人材をつくっていただくというような試みをしています。これは時間のかかることですが、そういうことをしないとダメです。

2. 教材としての3次元ゲーム

そういう人材育成の一環として、一昨年ですか、IBM がこのようなことをやったらどうかということで、大変面白い試みだと思うのですが、ビジネスプロセスモデリングを疑似体験できるゲーム、3次元ゲームをつくりました。サービスビジネスは、実は情報系の学生でもITサービスは実際何をやるということがなかなか分からないわけです。自分が大学を卒業して会社に入ってお客さまのところに行って、システムインテグレーションしますと、それはどういうことですかということがあまり分からないわけです。それをこのゲームは非常に短い時間でプレイできますが、うまくモデル化しているなと思いました。

このゲームの設定ですが、主人公がいます。主人公は、この前の方にいるローガン(Logan)という女性です。それでAfter Inc.という会社なのですが、あなたは雇われました。あなたはビジネスプロセスモデリングの専門家です。この辺があまり現実的でないのですが、一晩でこの会社のビジネスプロセスを改善してくださいというような話なのですが。

それで何をやらないといけないかという、最初に、このAfterという会社がどういう問題を持っているかを考えます。これは最初にCEOに会って、CEOがビジネスヒートマップというものをくれるのです。うちの会社では今ここが注目を浴びている、ヒートアップしているというところ、問題になっているというところを見せてくれます。それに基づいてローガンは何をするかという、会社の中を歩き回るわけです。いろいろな人に話を聞いたり、これは多分IT部門のトップですが、この人に”今のビジネスプロセスはどうなっていますか”とか、

壁に張ってある資料を見て、”あ、こうなっているのか”といういろいろ歩き回るわけです。

そうすると、これは問題になるのはコールセンターのビジネスプロセスだということが途中で分かってきて、それでは、そのコールセンターのビジネスプロセスの今はどうなっているのか、as-isがどうなっているか、調べに行くわけです。ところが、これはよくできているというか、皆さんもご経験されると思いますが、いろいろな人に聞いても、人が言うことが違うのです。こういうビジネスプロセスだと思って現場の人、ステラおばさんという人がコールセンターのベテランのオペレーターですが、この人に聞くと、”いや、違うのよ。最近うちの会社は合併したところで、もう一つの会社のビジネスプロセスが入ってきているので、実際に動いているものはこういうプロセスなのよ”と教えてくれます。

それで、そういうことを聞きながら、では今、本当に起きている現状のビジネスプロセスを、今度はツールを使ってモデル化します。これは本物のツールではなくて、それを模式化したおもちのツールですが、一応、大体こういうことをやるのだなということが分かります。これはいろいろなプロセス、あるいはディシジョン、そういうものをこの中にはめていくわけです。

これもよくできているというか、やさしくできているというか、間違ったところにはめるとブーと鳴って、その先に行かないようになっていますので、簡単にやってみることができます。

これで”今、as-isがこれよ。それで、to-beでこういうふうに改善しましょう”ということを考えて、その後、経営陣と会議を重ねるわけです。

経営陣はいろいろなことを言います。売り上げを何とかしなさいとか、カスタマーサティスファクションを何とかしなさいとか、コストが掛かり過ぎなのではないかと、いろいろなことを経営陣が言うわけです。そういうことを聞きながら、今度は先ほどのツールの中のダッシュボードがあるのですが、それを使って、経営資源、これは人を何人付けるかとか、ITにどのくらいお金を掛けるかとか、そのようなこ

とをシミュレーションでやってみます。その結果として、KPI(経営指標)がどのくらいになっているかということがこのメーターのようなもので分かるわけですが、それで経営陣の求める経営指標ができればそこでゲーム終了と、そのようなゲームになります。

これは全部やると大体 1 時間で終わりますと書いてありますが、1 時間では私がやっても少しづらかなと。理由の一つは、中身が全部英語なので理解に少し時間がかかるかなというところもあると思いますが、それにしても、1 時間、2 時間で一通り、スムーズに全部するといけば終わるような内容で、なおかつ一通り、お客さまの経営問題は何か、その経営問題のルート構図は何か、それを現状はどうなっているのか、as-is のプロセスをつくって、それから to-be のプロセスをつくって、KPI を見ていくというようなことでは、まさに IT サービス産業の中で人が行うものが表現されているかなと思います。

3. 先端 IT スペシャリスト育成プログラムにおける利用

これは大変面白い試みだなと思って、ちょうど ITSP の特別講義がありましたので、その時間を少しお借りしまして、30 人の大学院の学生に授業をやってみました。これは、そもそもゲームをつくった想定としては、100 分の授業の中で一通りゲームを全部プレイし終わってやるというようなことでしたが、先ほど申し上げたように、英語の問題やインストールに時間がかかるなど、いろいろなことが考えられましたので、どのようにやったかという、2 コマ頂きまして、5 月ですが、最初の週と 2 番目の週という形で行いました。

最初の週は、たまたまその週に Sridhar Iyengar という、ビジネスプロセス、サービス・オリエンテッド・アーキテクチャー、モデルドリブンなど、そういうところの得意な Rational の人間が来ておりましたので、彼に座学をやっていただきました。タイトルは“2010—The Architecture Odyssey—”という、“2001 年宇宙の旅”というようなタイトル

です。ポイントは MDA, SOA, それからビジネスアーキテクチャーということで、ビジネスのアーキテクチャーと IT のアーキテクチャーの融合というようなトピックでした。

その講義の後で、このゲームはこういうゲームですという、非常に大ざっぱな、中のストーリーまで話しませんが、” こういう設定です。皆さん、ぜひやってみてください” と言って、CD-ROM を学生に配布しました。1 週間のうちに学生にプレイしてもらって、ほとんどの学生は最後までプレイが終わったようですが、次の週に、今度は学生にグループ形式のディスカッションをしてもらいました。4 拠点あるのですが、それぞれグループをつくってディスカッションしてもらって、お互いに発表し合うという形で行いました。

その講義の狙いは、サービス産業に従事するとはどういうことなのかということ、座学で習って、自分で体験してみて、さらにそれをお互いに議論するという、どういうスキルが必要なのかということを考えていただくということが狙いです。

Sridhar の講義はアーキテクチャーの話ですが、サービス・オリエンテッド、あるいはモデルドリブン、あるいはビジネスアーキテクチャーです。ですから、どれもアーキテクチャーです。サービス・オリエンテッド・アーキテクチャーはある意味で、IT のアーキテクチャーとビジネスのアーキテクチャーを結び付ける考えです。それでアーキテクチャーという考え方が非常に重要だよということを話していました。

これは非常に印象的な絵だと思うので、ぜひ皆さんにお見せしたかったのです。これはアーキテクチャー、これはタージマハルです。アーキテクチャーのある姿、これはアーキテクチャーのない姿です。インドの町にはこういう電線がぐちゃぐちゃとなっているようなところがいっぱいあるようです。

4. 議論

そういうことを習った後に、2 週目はグループディスカッションをして、10 分間のディス

カッションをして、その後お互いに発表するというのを、100分の授業の中で3回やりました。非常に忙しいことは忙しいのですが、時間が限られていますので、集中的に議論をして、それを発表するという体験をしていただきました。そのときの議論のトピックは、何を学びましたかとか、あなたが次にこの会社に雇われたとしたら何を頼まれそうですかとか、こういう仕事をするにはどういうスキルが必要ですかということでした。

私が個人的に、ここで学生に学んでいただいたかったことは、くしくも先ほどの瀧田さんの話と一緒になのですが、コミュニケーション能力です。実はITのサービス産業には、やはりコミュニケーション能力がものすごく大事です。お客さまが何を考えていらっしゃるかということを引き出す能力、これはものすごく大事です。逆に、自分の提案を理解していただく能力、お客さまとのコミュニケーションという形で、こういうコミュニケーション能力が必要ですが、これはまさにInnov8のゲームをやることから気付きを得られると思います。これは後の議論の中でそういうことが出てきているわけですが。

それから、そのグループディスカッション、その後のプレゼンテーションというところで、いかに短い時間で全員でアイデアを出し合う、あるいはそれを発表するということが難しいかということも学んでいただけたと思います。そういうことで、コミュニケーションの重要性に気付いていただけたように思います。

教育におけるゲームの利用はこれからも進んでいくのではないかと思います。最後に一言、これはInnov8だけかと思ったら、必ずしもそうではなくて、コナミさまが国連の世界食糧計画が何をやっているかということも教育するためのゲームをつくられています。これはこれで大変面白い。やってみると、国連世界食糧計画はこのようなことをやっているのかということが分かるのですが、そのようなことがあると思います。ですから、これからどんどん使われるのではないかと思います。

今のInnov8にしる、このFOOD FORCE

にしる、実はインストールして一人で遊ぶゲームになっていますが、これからはどんどんオンライン化して、Second Lifeのようなものがございいますが、どんどんそういうものが使われてくるようになるのではないかと思います。オンラインになれば、Innov8のような環境でも、複数人間がチームを組んでお客さまの問題を解くとか、そのようなシミュレーションができるようになるかと思っています。

ただ、私が自分でやってみて、学生にも言われたのですが、3Dのものは人によってはいわゆる三次元酔いする人がいます。私もFirst Personのゲームをやっていると、途中でだんだんめまいがしてくるのです。そういうところは、必ずしも三次元でなくてもいいのかなということも思いました。

以上で、非常に簡単ですが私たちの経験についてお話ししました。