

Java ナイトセミナーレポート

2007年4月24日に開催されたJavaナイトセミナー(vol.5)のレポートです。

主催: (財)インターネット協会 Java 研究部会 / 日本サン・ユーザ・グループ

Java ナイトセミナー (Vol.5)

～ オブジェクト指向の入門者から上級者までを凌駕する

「オブジェクト指向(再?)入門」～

講演者: 「世界の佐藤」こと、佐藤 治 氏

レポート: 戸谷 浩隆

飲み屋のマスターの語るオブジェクト指向とは？

はじめまして。今回はじめてレポートを書かせていただきます、戸谷浩隆と申します。ざりざり20代です。

今回は、「世界初のJavaで書かれたJava統合開発環境 teikade」、「日本のJava書籍の草分け一歩先行くインターネット Java入門」の著者の一人であり、日本のJava界を引っ張ってこられた草分け的な存在でありながら、めぐりめぐって、現在は、La stanza という飲み屋(後述)のマスターをされている、「世界の佐藤」こと、佐藤さんにお話をいただきました。

内容は、オブジェクト指向の基本的アイデアについてです。佐藤さんご自身の言葉で、通常の視点と違う切り口でオブジェクト指向について話をしてくださいました。お話を聞いていて、オブジェクト指向に初めて出会った数年前のことを思い出しました。お話を聞きながら、まだ今より若かった(?)あの頃、オブジェクト指向とその可能性について、心をめぐらせた時代に心をめぐらせていました。いろいろと発見や気づきが自分のなかであり、たいへん良いセミナーでした。

今回のセミナーを紹介してくださった高橋徹さんに感謝です。(久しぶりに、お話しに行ったら、いきなり知らないセミナーに誘われ、しかも、そのセミナーのレポートを書かされることになってしまいました(笑)、なるほど、こういうわけだったんですね。私より若い若手ももっとこのようなセミナーの存在を知っていけばいいなと思いました。)



まずは「乾杯」で和やかにスタート

セミナー内容

メッセージをやり取りするものがオブジェクト

オブジェクト指向というカプセル化という概念から説明されることが多いですが、それは「オブジェクトがオブジェクトたらん」とした結果、自然にそうなっただけで、それ自体は「どうでもいい」ことだ、と佐藤さんは言います。大切なのはオブジェクトが、メッセージに対して、安定的、主体的に応答できることだ、と。

「Aさんのかばんの中にあるものの大体の数を把握する」という仕事をオブジェクト指向の考え方を使って処理してみるという例に沿って説明が進められました。

この場合、Aさんにかばんの中にあるものの大体の数を数えてとお願いをして、Aさんがその数を報告する事になるでしょう。

さて、これが成り立つために大切な事はなんでしょう？

メッセージがメソッドコール(関数呼び出し)であることでしょうか？NOです。今回のメッセージの呼び出し方法がメソッドコールで実装される必要はありません。

かばんがAさんの一部であることでしょうか？これもNOです。かばんはAさんの一部であるうがなからうがどうでもいい。実際に物理的にかばんはAさんの一部ではないわけです。つまり、オブジェクトの外にデータがあってもいい。

では、大切な事はなんでしょう？

大切なのはAさんのかばんの中のものAさんが主体的に管理しているということです。誰かが勝手にAさんのかばんに物を入れたり抜いたりしないので、Aさんは、かばんの中にあるものの大体の数を把握することができるわけです。

(だからこそ、たとえば、わざわざ一回一回数えずにAさんの脳内のキャッシュを使って即答する、なんていう高等テクニックを遣うことも可能になってきたりします。)

このAさんのように主体的に応答できるものがオブジェクトであると佐藤さんはいいます。

主体的に応答できるために、結果としてAさんの責任として管理下に置きたいものはAさんを通じて何かをお願いしてやってもらい、安定させる必要がどうしても出てきてしまう。これが、オブジェクトがオブジェクトたらんとした結果のカプセル化だというわけです。

この部分を押さえずに、カプセル化という言葉でオブジェクト指向を理解してしまうと、オブジェクトがオブジェクトたり得なくなってしまうが危険だということでした。

オブジェクトにメッセージを送ることを、メソッドを「呼び出す」ということが多いです。しかし、メソッドを「お願いする」という表現の方が適切なのはと提案もしていました。

メッセージの送り方とポリモフィズム、デリゲーション

次にポリモフィズム、デリゲーションの概念をおさらいしながら、オブジェクト間でのメッセージの送り方に関してさらに理解を進めていきました。一言で言うと、メッセージを送ったあとでオブジェクトがどのように、そのメッセージを受けて、処理し応答するかについて、メッセージを送った側は関知しないということです。



カプセル化

たとえば、先ほどのAさんのかばんの中にあるものの大体の数を覚えて欲しいというお願いに対して、Aさんが、かばんの中をさっとチェックして応えようが、Aさんの脳内のキャッシュを利用して応えようが、Bさんと相談して決めようが、それに対しては関知しないということです。

ポリモフィズムについては、アラーム時計の例がここでは挙げられました。ある時刻になったら教えて欲しいというお願いを携帯電話と聴講者の一人にお願いしました。聴講者の方はときどき時計をチェックして、時間が来たら教えました。携帯電話は電子的に処理を行い、アラームで佐藤さんに教える。いずれにせよ、お願いに対して応答はしているが、応答の仕方はそれぞれだと言うわけです。

デリゲーションの例では、佐藤さんの現在経営されている「オブジェクト指向的(?)」飲み屋の例が出されました。佐藤さんの飲み屋では、ショウロンボウの注文を受け付けた場合は、近く中華料理屋に注文を出してそこで作ってもらいます。飲み屋の料理は、飲み屋が自分で作るものと捉えがちですが、その粋をはずすとこんなこともできると。このケースでも、お願いに対して応答はしているがその処理の詳細までは、お願いする側は関知しないと言うわけですね。

クラスについて。

その後、クラス概念についての探求がなされました。あるオブジェクト群に共通の性質、あるいは、オブジェクト群そのものに存在する性質を論じるとき、その単位がクラスであるということです。

クラスという言葉は日常的には以下の2つの意味で使われています。

1. グループ
オブジェクト指向再入門「クラス」

2. 級
飛行機のエコノミー「クラス」
同じ小学校の中の特殊学級、普通学級

この級という考え方にオブジェクト指向で言うところのクラスは似ているのではないかと佐藤さんは言います。

クラスを束ねるものを論じたい時、これもクラスと呼ぶことが出来ます。(レポート注：これって、いわゆるパワータイプのことでですね。ちなみに、私が、はじめに読んだ本格的なオブジェクト指向の本が「アナリシスパターン」でした。今から思うとずいぶん濃い選択をしてしまったものです。懐かしいです。)

クラスを構成する要素の一部の事を、サブクラス、あるいは、インスタンスと呼べます。ちなみに、サブクラスとインスタンスには、実装レベルから離れて考えれば、違いはないのではとの事でした。

「Do not call me, I will call you.」の1って誰のこと？

「Do not call me, I will call you. (私を呼ばないで、私があなたを呼ぶから)。」

達人プログラマなどでも解説されているこの言葉、古い時代にオブジェクト指向に入った人にとってはとても有名な言葉だそうです。この言葉の中の1は、誰のことかということ、システムのことです。つまり、この言葉はシステムが開発者に言っている言葉です。

たとえば、JavaのSwingを利用したGUIプログラムを作る時、開発者が書かなければいけないコードはごくわずかです。

決まりごとにしたがって、特定のメソッドをオーバーライドしてあげることで、細かい事はシステムとSwingライブラリ側が、やってくれ、こちらの書いたメソッドに向こうからお願いが来るわけですね。

再び飲み屋の話へ

そんなこんなで、飲み屋のマスター「世界の佐藤」さんのオブジェクト指向についての再入門のクラスは、時間切れでおしまいになりました。

オブジェクト指向についてだけで、2時間半も語りつくすという大変大変濃いセミナーでした。こんなに濃いセミナーを行なってくださった「世界の佐藤」に尊敬と感謝を惜しみなく送らせていただきたいと思います。

最後に佐藤さんがマスターをされている飲み屋「La stanza」の紹介がありました。

イタリア語で「部屋」という名前のこのちょっぴり変わった飲み屋さん。一言でコンセプトを言えば、「Living Dining Bar」だそうです。

飲み屋を部屋と捕らえれば何でもできる。たとえば、隣の中華屋から出前をとることもできれば、お客にお土産にお酒を持ってきてもらうこともできるし、お客がミニコンサートをすることもできる。そんな今までにないコンセプトのお店が「La stanza」だそうです。

では、結局、LivingなのかDiningなのかBarなのか？
オブジェクト指向的に言えば、Dining Bar(飲み屋)のサブクラスだそうです。たしかに、行けば最後に勘定はしっかり来ると言うことで、それは、たしかに、間違いなく、飲み屋に違いない。

(レポート注：ちなみに、私が現在生活している「ゲストハウス」という所にも、「コモンルーム」という、似たような場所があります。こちらでも時々パーティをするのですが、勘定は、来るとも来ないこともあるので、こちらは、リビングのサブクラスに違いない。)

...ということで、最後までオブジェクト指向なセミナーでした。佐藤さん、「La stanza」、必ず、行かせて頂ますので、よろしくお願ひしますね。

La stanzaについての情報は、以下をご覧ください。
<http://www.anything.net/lastanza/>



皆さん熱心です