

SEA/SERCジョイントフォーラム「これからのソフトウェア開発」参加報告

◎基調講演

「システム開発文書の課題と展望」

～文書診断法を活用した開発文書の品質向上の取り組みを通して～

長野工業高等専門学校 藤田 悠先生

[内容]

基調講演には大きく以下のようなテーマがありました。

- ・ 「システム開発文書の課題と展望」
 - 藤田さんが研究されている文書診断の活動を通して得られた知見や、そこから見える開発文書の課題と今後の取り組みをお話いただきました。
- ・ 「システム開発文書品質研究会（ASDoQ）の紹介」
 - 今、改めて注目されている文書に対して発足したASDoQ についての紹介がありました。

[感想]

私は藤田さんのご講演を拝聴するは初めてでしたが、文書診断を通じて文書の品質を高める活動をしていくことが、設計品質の向上（論理的な検証のきっかけ）につながるという部分に改めて共感しました。

また、「参照できる文書がない」だから、「文書を書きましょう」ではなく、その組織の抱える様々なレベルの問題を段階的に解決していくための診断、治療が大切といった内容にも改めて共感しました。

◎発表 1

「SS2011 参加報告：無形労働としてのソフトウェア開発とソフトウェアのこれから」

ソフトウェア技術者協会(SEA) 石川 雅彦さん

[内容]

今年 6月に開催されたソフトウェアシンポジウム2011でSEA幹事の岸田孝一さんが発表された無形労働に関する論文や、石川さんが発表された内容のご報告がありました。

「無形労働」という耳慣れない言葉が出てきますが、これは、イタリアの社会学者マウリッツィオ・ラツァラートさんのエッセイに説明されている概念だそうです。

[感想]

無形労働に関する話題は、なかなか難しいものがあります。

一言でいえば、「製品に内在する文化・情報を作り上げるための労働」が無形労働と呼ばれるものです。誤解を恐れず、ざっくりいえば、作る「もの」の価値や、社会にとっての意味などを作り上げる労働です。私は、アジャイル開発にでてくる「フィーチャー」の概念に似たものを感じています。

ソフトウェアの開発には、様々な不確かさがあります。ユーザの要求、品質の尺度、その判定のあいまいさなど、個人の考えに依存してしまう部分が多くあります。これらを「無形労働」の概念をうまく利用して、きっちりと製品を作り上げていくために、といった内容だと捉えています。

印象的だったのは石川さんの発表にあった開発文書に対する考え方です。

開発文書には、要求定義書、基本設計書、詳細設計書・・・など、一般的な例でも色々あります。これらは、工程と結びつき、順序をもって並んでいます。しかし、それは最終型である場合だけです。つまり、開発の最終局面では、これら文書が開発の工程の並びにそって、上位-下位の文書として並ぶかもしれません。しかし、実際の開発では、上記の「不確実さ」の中で、各文書は、まるでジグソーパズルのピースを、それぞれにあてはめていくように、進んでいるのではないかというお考えです。各文書のモザイクが徐々に晴れてくるようなイメージともおっしゃっていました。

もちろん、要求定義→基本設計→詳細設計・・・ときっちり進めていくべきだと思います。しかし、現実問題、設計の時点で気づくこともあり、相互補完しながら「最終形」に近づいていることがあると思います。たしかに、事前にしっかり視点や、対象を決めて、きっちり考えておけば、具体的に書くべき内容、妥当性判断の指標、評価方法など、しっかりと定義すれば解決されるのかもしれませんが。しかし、アジャイル開発が重要視されるのも、この「不確実さ」が本質的には残り続けるからではないでしょうか。

これら「不確実さ」を確実なものに定義していけるものなのかどうか、文書定義、文書開発プロセスなどを考える際に、「無形労働」の概念もあわせて考えてみたいと思いました。

◎発表 2

「S E R C—B報告:研究概要と保守開発のための情報の残し方に関する困難さについて」 ソフトウェアメンテナンス研究会(SERC) 石川 雅彦さん

[内容]

発表2には大きく以下のようなテーマがありました。

- ・ 「S E R C—B報告:研究概要」
 - SERCでは、肥大化し、そのライフサイクルも長期化しつつあるソフトウェアの保守作業を研究する研究会です。言葉通りの「保守」だけを考えるだけでなく、時代に合わせて使い続けられるために、いかに改良しつづけるかという「保守開発」も研究されています。同研究会では、これを「ソフトウェア進化」と言っています。
- ・ 「保守開発のための情報の残し方に関する困難さについて」
 - 「情報を残すことの困難さ」というところに焦点をあて、最近上映された映画を例にとつての説明がありました。この映画は「100,000年後の安全」というタイトルで、映画の内容はフィンランドに建設される放射性廃棄物処理施設の建設に関するドキュメンタリー映画のようです。この処理施設に持ち込まれる放射性廃棄物が人類にとって無害となるまでの期間が 10万年なのだそうです。この10万年間、耐えうる施設を作るわけですが、この先、10万年の間に、誰かが間違っ、この施設に立ち入らないようにしなければなりません。10万年後の人にどうやって、この施設の危険性を伝えるのか？言葉で伝わるのか？何語で伝えるべきなのか？言葉以外の表現方法は？等々。

[感想]

「保守開発のための情報の残し方の困難さについて」はとても興味深いお話でした。現在の様々な開発でも、保守作業の段階で、文書がない、当時の担当者がいないなど、よく問題を耳にします。たいていの場合、「文書はしっかり残さないといけない」という結論になるのですが、

こういった情報の引き継ぎができていないことによるシステムトラブルの話は後を絶ちません。石川さんは、こういった問題の本質として、そもそもの「情報を残すことの困難さ」というところに焦点をあてられていました。困難さを考える上で、最近上映された映画を例にとつての説明がありましたが、なるほど、確かに考えさせられました。

この映画での問いかけが、とても多くのことを考えさせられます。

この先、10万年の間に、誰かが間違つて、この施設に立ち入らないようにしなければなりません。これが最も大きな課題なのです。10万年後の人にどうやって、この施設の危険性を伝えるのか？言葉で伝わるのか？何語で伝えるべきなのか？言葉以外の表現方法は？等々。簡単に思えることが、10万年という途方もない時間を考えた場合、実はとても本質的な問題を提起してくれます。

ソフトウェアの開発でも、問題を簡単に考えすぎて、大きな失敗をしてきた例が数々あると思います。もちろん10万年という期間ではありませんが、自分たちが考えるよりもはるかにシステムのライフサイクルが長期化しています。2000年問題のようなことが再び起こるかもしれません。多くのことが「そんな先のことは考えなくても問題ない」ということで軽視されているかもしれません。文書という「情報を残す一つの道具」について考えていくわけですから、こういった途方もないレンジでも捉えてみて、情報というものの本質を考えたいと強く感じる内容でした。

■ 質疑応答をうけての感想

質問には大きく以下のようなものがありました。

- ・ 「開発文書」という捉え方では広すぎないか？絞るべきでは？
- ・ 「開発」の対象ドメインはどのドメインを考えているのか？

これらは、あまりに広くのことを対象にしてしまうと、いつまでも使えるものができないという懸念が根底にあるようでした。逆に、対象を絞ってある開発ドメインに偏っても、「自分たちのドメインには使えない」というものになってしまうのでは？という懸念もあるようです。

また、別の質問として、以下のようなものもありました。

- ・ ISO, IEEEなど、品質の基準や、要求文書の記述内容などに関する定義はすでに存在する。なぜ、新たに定義をする必要があるのか？

もちろん、色々な規格類は参考にして研究活動を実施していくと思いますが、これらの質問を総合して考えると、ASDoQの研究の方向性を公開していくことは最重要課題であるという認識を改めて持ちました。ロードマップ部会の活動を活発にして、文書の定義、技術、品質、教育など、この開発文書品質研究会活動の全容が見える形にしていきたいと改めて思いました。

(山本佳和)