

## TAME におけるテスト設計プロセスの今

池田 暁

Test design process of TAME / Akira Ikeda

### ■はじめに

先日、あるところでテスト設計の話になりました。そこで出た話は「テスト設計は初心者には難しい」というようなものでした。「そんなん当たり前じゃん、ベテランにテスト設計手法使ってもらわないと無理でしょ。」という声が聞こえてくるようですが、現実としてそれはなかなか難しい。なんだかんだで新人や初級者にやってもらうことが多いのではないのでしょうか。でも、それでもテスト設計はしっかり使ってもらわないと困るわけです。

ということで、「テスト初級者が使うことが前提となったテスト設計手法があってもいいじゃない！」ということで TAME があるわけですが、2008 年当時から TAME におけるテスト設計工程はより初心者向けにコツコツと改善を続けていたりします。まあテスト設計プロセスを分割してもう少し段取り化したというわけですが、その話を某氏にしたところ、公開したらと進められたので非常に簡単にですが紹介してみようと思います。(誌面の関係上、ページ数がとれないので、ほんとうにサラリです。ふーんと読み流していただいて結構です。)

### ■TAME とは

TAME とは「Testing Aid for Multiple diagram and media Effectively」の略で、その詳細は…と書きだすと本稿が TAME の解説記事になってしまいそうなので、今回のテーマであるテスト設計に関してだけを一言でいうと「テスト観点の発想やその整理にマインドマップの力を生かそう」「残りにくいテスト設計の課程をマインドマップにて記録しよう」「マインドマップを使ってしっかりセルフレビューやピアレビューしよう」といったものです。簡単な概要資料がネットに掲載されていますので、そちらを参照してみてくださいね。

★JaSST'09 Tokyo のクロージングパネル資料

<http://jasst.jp/archives/jasst09e.html#closing>

### ■TAME におけるテスト設計作業の問題点

2008 年に TAME を公開してからいろんな方が使ってくださいましたが、2009 年も半ばに入ってくると、ちらほら「テスト観点マインドマップってどう描いたらいいのでしょうか？ なかなかうまく作れなくて、抜け漏れが発生してしまう時もあります。先輩からはよく考えて描けと怒られるんですよ…」というよう悩みを聞くことが増えました。

ほんとかいな？と身の周りの初級者の人たちに聞いてみたところ「いきなりあらゆることを考えろって言われても無理ッスよ！」という言葉が返ってきました。酒を飲みながらいろいろ聞いたところ、そもそも「初級者は同時にたくさんのを考えられない」という当たり前の事実がわかりました。

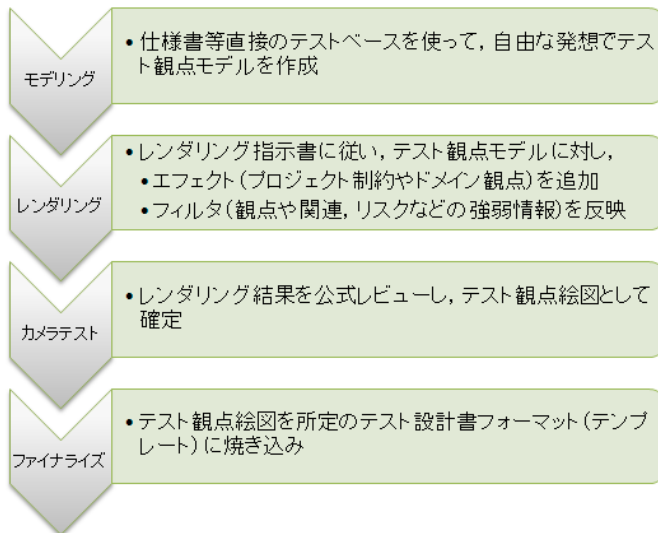
TAME はもともと「ソフトウェアテスト初級者にいかに段取りにしたがってテスト分析とテスト設計という作業を確実に行ってもらうか」というところにフォーカスしていましたから、肝心のテスト観点の発想や収束は乱暴に書くと「マインドマップを使って自由にヤッホー」という投げっぱなしの状況でした。なるほど、確かに段取りは踏めるようになったとしても必ずしもテスト観点マインドマップがちゃんと描けるわけではありません。

再度の整理になりますが、「初心者に対して、あらゆることを想定して自由な発想でテスト観点の抜け漏れなく MECE を意識して一発でモデリングせよ」という要求は結構無茶だということを痛感しました。マインドマップのような敷居が低いツールを適用する場合であっても初心者いきなり自由度が高すぎる手法の適用は難しいのです。

そうしていろいろ考えて得られた解決策(のひとつ)は、何かしらの制限を与えて「同時に考えなければ事柄や量を制限し、「ひとつひとつ順をおって考えさせる」ことでした。これをテスト設計プロセスとして規定しました。

## ■現在のテスト設計プロセス

以下に現在の TAME におけるテスト設計プロセス(図 1)を示します。



TAMEのテスト設計プロセスはモデリング・レンダリング・カメラテスト・ファイナライズの4つのサブプロセスで構成されます。このサブプロセス名でピンときた人もいると思いますが、これはCG制作にヒントを得ています。何故ならマインドマップやテスト観点マインドマップは「絵図」だからです。相性がいいと考えていますし、キャッチーなので若い人の受けもいい(はず)です。

次にサブプロセスそれぞれについて簡単に紹介します。

#### ■モデリング

仕様書等直接のテストベースを使って、自由な発想でテスト観点モデルを作成します。これは2008～2009年当時のTAMEのようにマインドマップを作成してもらえればOKです。

CG的には、生ポリゴンのモデルやワイヤフレームが出来上がるイメージです。

#### ■レンダリング

モデルに対し、レンダリング指示書に従い、「エフェクト」と「フィルタ」を追加・適用し全体を調整していきます。

エフェクトとはそのプロジェクトが持つ固有の情報や観点です。プロジェクト制約や製品ドメイン観点などを作成済みのモデルに追加・反映・適用します。

CG的には、テクスチャやフォグとか光源とかパーティクルやオブジェクトを追加するイメージです。

フィルタとはテスト観点や関連、テスト観点が持つ属性の強弱を調整するものです。テスト観点の強度や関連の太さ、リスクの強弱といったものを調整します。

CG的には、明るさやコントラストを調整したりセピア風やキャンバス風に変換したり、被写界深度を設定したりといったイメージです。

レンダリング指示書ではどのエフェクト・フィルタを適用するのか、どういった順番かといったことが指定されます。

なお、このエフェクトとフィルタはそれぞれ「エフェクトモジュール」と「フィルタモジュール」として別途作成します。このときこれらのモジュールを独立性高く作成することで再利用がきくようになります(FPGAコントローラ観点エフェクト、組込み系汎用エフェクト、高信頼性サーバ向けリスクフィルタ等)。

## ■カメラテスト(プレビュー)

レンダリングされたテスト観点マインドマップについて公式レビューを行います。レンダリング結果を様々なカメラから確認します。この時、カメラをどの位置や角度に置くのが重要です。このカメラとは即ちレビュー観点です。また、基本的に通常のレビューと同じく様々なメンバで構成されることが望ましいです。

## ■ファイナライズ

カメラテストを合格したテスト観点絵図(マインドマップ)を組織によって規定された所定のフォーマットやテンプレートに焼き込み(移しかえ)ます。このとき、焼きこみに失敗しないように注意すると共に、ちゃんと焼き込めたかの確認が必要です。

以上、サブプロセスの概要を簡単に紹介しました。

上級者にとっては当たり前で目新しくもないかもしれませんが、初級者には好評です。まとめてどきかんだった以前に比べると、一度に考えるべきこととやるべきことが減り、順を追って作業できるようになったので初級者からすると無理が減ったようです。また、元来初級者は作業の漏れなどが起きやすいものですが、サブプロセス間でレビューを設けることで作業の品質や十分性も確認できるようになりました。

また、ベテランがエフェクトやフィルタを作成し、それを初級者が利用することで知見の伝承という教育効果も見られています。

## ■おわりに

本稿ではTAMEにおけるテスト設計プロセスの概要を非常に簡単に紹介しました。

実際にはサブプロセスそれぞれのアクティビティや勘所や仕掛けも決めているのですが、それはまた別の機会にご紹介できればと思います。また、複数人によるテスト設計作業に対応した音楽のレコーディングを参考にしたプロセスもありますが、それも紹介できればと思います。というか、いい加減一度TAMEの全体像をまとめたいのですが・・・

それから今後ですが、プロダクションパイプラインの考えを取り入れられたらなあと考えています。モデリングはテストエンジニアが主になりますが、エフェクトやフィルタは設計者やPMが作成することもできるからです。それをテストエンジニアが適用していく。つまり、レビュー以外の方法でテスト設計作業の協業を行うひとつの方法となるかもしれないからです。・・・と妄想しています。(苦笑)

今後も派手さを求めず地味に地道に改善を続けていきたいと思っています。