

# WACATE

## ワカテ マガジン

### Magazine Vol.2

#### ✿ ご挨拶 ✿

こんにちわ。WACATE-Magazine 編集部です★  
寒くなってまいりましたが、皆さんいかがお過ごしでしょうか？  
2月といえばバレンタインデーですねー♪



「毎年義理チョコしかもらえない」  
「本命チョコなんぞもらったコトねーw」  
という方もいらっしゃると思いますが  
今年からはなんでも男性から女性にチョコを贈る、という  
アメリカ文化の流れが来るそうですよ♪

わたしはさりげなく「いつもお世話になっています。」  
とだけ言って贈るつもりです♪

こうやってコミュニケーションを取っておくのも  
大切ですよね★  
しかしチョコ食べたいなあ…w

#### ✦ vol.2 のお品書き ✦

- p.01 ご挨拶  
お品書き  
WACATE TOPICS
- p.02 【特集】JaSST' 09 Tokyo Report!!
- p.14 【リレーコラム】せんばいにきく。
- p.15 【リレーコラム】ワカテにきく。
- p.16 【SoftwareTestTopics】
- p.17 【連載】池田暁の  
「ミュージカルに恋して」
- p.18 【不定期連載】電子計算機温故知新
- p.19 【連載】源太郎の  
「開運ソフトウェアテスト占い」
- p.20 お知らせ  
編集後記  
おくづけ

#### ✦ WACATE TOPICS ✦

1/28-29、[目黒雅叙園](#)で開催された [JaSST' 09 Tokyo](#) で実行委員会がセッションを担当しました！  
JaSST スタッフとしても参加させていただきました！

[News] [JaSST'09 Tokyo](#) で WACATE 実行委員会によるセッション「情熱やりがいセッション」を行いました。

[News] 技術評論社「[ソフトウェア・テスト PRESS vol.8](#)」に WACATE 紹介記事が掲載されました。

[News] マナスリンク社「[EM-ZERO vol.3](#)」に WACATE 参加者による紹介記事が掲載されました。

[News] [gihyo.jp](#) に [JaSST' 09 Tokyo WACATE セッション「情熱やりがいセッション」の様子](#)が掲載されました。

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-1

さる2009年1月28~29日の二日間ソフトウェアテストを主なテーマとして扱う「ソフトウェアテストシンポジウム JaSST (Japan Symposium Software Testing) 2009 Tokyo」が東京・目黒雅叙園にて開催されました。

JaSSTとは…NPO法人ASTER(ソフトウェア技術振興協会)主催の、国内最大規模のシンポジウムです。2008年に開催されたJaSST'08 Tokyoでは2日間で延べ1800の方が参加しました。2003年に初開催となるJaSST'03が開催され、以降関西や札幌・九州・四国と、その規模・開催地を拡大しています。各地でそれぞれに特色を持って開催されていますが、東京では投稿論文を中心とした発表の場として開催されています。

ソフトウェアテスト技術者が毎年開催を心待ちにしているJaSSTですが、JaSST'09 TokyoはWACATE実行委員もセッション担当をさせていただくということと、スタッフとして参加させていただく、ということで張り切って行ってきましたのでレポートを書かせていただきます♪



↑ 目黒雅叙園・正面玄関

■■1日目(1月28日 [Wed])■■

### ■オープニング

JaSST' 共同実行委員長 古川善吾先生(香川大学)のオープニングトークとして、JaSST' 09 Tokyoの開催が高らかに告げられました。なんと我々がスタッフとして参加していることなどもご紹介くださり、大変光栄でした♪そしてそのまま基調講演へ…。

### ■基調講演

Emerging Trends in Software Engineering  
—Roger S. Pressman, Ph.D.

将来の予測は難しい。日本的な表現をすれば「鬼が笑う」かもしれない。という前置きからプレスマン博士の講演は始まりました。

### ◇セッション概要

講演におけるキーワード

- 「Emergent requirements」
- 「Software Intensive Systems (SIS)」
- 「安全性・セキュリティ・信頼性の保証」
- 「ハイプ曲線」
- 「人間的要素」

以下、ものすごく簡単にまとめてみました。

システム工学とソフトウェア工学は今では区別されているが今後融合していきだろう。システムはどんどん複雑化している。また、連携もあっている。それでも安全性・セキュリティ・信頼性は保証する必要がある。そのためには技術的要素より、人間的要素のほうが重要になる。よりよいソフトウェア工学を実現するために、過去の知識=現場を離れるベテランのナレッジをとらえることが重要。また、システムの連携とともにチーム間のインターフェースも重要になる。「チーム」が機能の一部分と言える。コミュニケーションは必須。システムが使われるたびに新しい要求は生まれる。そして技術革新ライフサイクルは加速する。システムが複雑になればテストも大変になる。個々のコンポーネントの再利用を考え、変更管理をしていくことが必要。アジェリティが効果的ということはあるが、まだ具体的な答えが出ていない研究分野である。是非皆さんに研究してもらいたい。という内容でした♪

### ◇セッション感想

ソフトウェアは「個々」から「連携」の時代に移りゆく今、人の関係もまた個別ではなく協調の時代になってゆくのだと思います。みんなが楽しく過ごせるように、みんなで考え新しいものをつくりだすのはとても素晴らしいことです。技術や知識の継承と共有の場の必要性を改めて感じました。(ばん)



↑ 目黒雅叙園・内部通路

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-2

それでは、各セッションのレポートです♪

### ■A2

派生開発における母体に由来するバグとその対応  
—清水 吉男氏

#### ◇セッション概要

お話の肝は、多くのプロジェクトが一から作るのではなく、既存のものに手を加える派生開発であること。そして、派生開発においては、新規開発と同じようなプロセスではうまく対応できないこと。派生開発には派生開発に適した開発プロセスが必要。その一つの方法として、清水氏の提唱する XDDP があり、氏のコンサルティングの経験上、非常にうまくいっているということでした。

詳細な内容を追って行くにはページがいくらあっても足りないので、詳しくは予稿集、または清水氏の著書、「[要求を仕様化する技術・表現する技術 - 入門+実践 仕様が書けていますか?](#)」と「[派生開発を成功させるプロセス改善の技術と極意](#)」をご参照ください。そして、現在も1冊執筆中で、それを含めた全3部作の構成となっているそうです。

#### ◇セッション感想

個人的にも非常に楽しかった本セッション。会場は満員御礼で、立ち見も多く出る盛況ぶり。

また、氏からテスト技術者への、「テスト技術者もソフトウェアエンジニアリングを知らなければならない。もっと開発の早い段階で設計についての理解と問題の指摘をしていかなければ、品質を向上するのは難しい」というメッセージには非常に共感できました。テストは品質を確保するために非常に重要な役割を持っていますが、**根本的に品質**を向上するには、やはり上流での品質の作り込みが非常に重要です。そのためにも、テスト技術者もソフトウェアエンジニアリング全般の知識を持ち、上流工程で貢献していくことが、自身の価値の向上にもつながるのではないのでしょうか。そういった事に改めて気づかせてくれるセッションでした。(やまさき)

### ■B2-1

SEC から定量的品質コントロールの提案～ESQR のご紹介～  
—吉澤 智美氏

#### ◇セッション概要

ESQR とは、「組込みシステム開発過程で客観的な品質指標を用いて、品質要素の作りこみとコントロールを行うために体系的、整備された参照手法」とのことです。

下記のループをまわすことにより、各自の組織での標準をつくり客観的に計測できる基準を作ることができます。

- ①システムプロファイル
- ②プロジェクトプロファイル
- ③品質目標(指標)設定
- ④品質コントロール

⑤不具合の分析・評価を行い、次開発へフィードバック  
[注意点]

- ・ESQR で提示した品質指標をすべて利用する必要はない
- 自部門の目的に適した指標を選択して利用する
- ・参考値をそのまま利用しない
- 自部門の実力やシステム特性などを考慮して個別に事前検討し目標値を定める
- ・数値に振り回されない→数値を達成することが目標ではなく、結果にいたるまでのコントロールが重要
- 定性的な側面や内容も合わせて考える

#### ◇セッション感想

ESQR を用いることに、下記のようなループが作ることにによりより良いソフトウェア作りが行われると感じました。

- ①まずは計測を始めよう
  - ②計測は続けることでより良い指標になる
  - ③品質コントロールのノウハウも蓄積
  - ④次開発へフィードバック
  - 品質指標・品質コントロールを向上!!
- 注意点の「自部門の目的に適した指標を選択」「数値に振り回されない」という言葉にとても勇気付けられました。最初から完璧なものはない、今出来ることを始めようと、感じました。(むらかみ)

### ■B2-2

経験的ソフトウェア品質保証論

～定義と変遷、その測定～

—奈良 隆正氏

#### ◇セッション概要

SQuBOK を作った目的。日本の品質には、歴史がある。その歴史の中で築かれた様々な暗黙知を形式知化し、最新のテーマを整理して、体系化する。そして、品質保証に携わる方の育成に役立つものを作りたかった。といった内容。

#### ◇セッション感想

まずは、SQuBOK の紹介と作った目的をお話され、その話にとてもに感銘を受けた。奈良さんの経験を基にした「～品質保証定義」は、現代のソフトウェア開発組織において、開発・テストの現場と管理者・経営者をつなぐためのヒントになる言葉が盛り込まれていた。マトリクスについても、「継続的に改善することが目的であり、計測することが目的ではない」という言葉が印象的でした。

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-3

奈良さんの講演を聴くと、現場での苦勞・経験が盛り込まれた内容で言葉の一つ一つが輝いていて、宝石をちりばめたように感じられる。いつも勇気・希望・ヒントをいただける講演です。最高です!! (むらかみ)

### ■C2-1

システムテストにおける工数・コスト削減の事例紹介

—山梨 剛史氏

#### ◇セッション概要

テスト行程において、費用削減を迫られたための施策紹介。要点は「期待値を書かないことによるテストケース作成工数削減」および「チーム編成の変更」チーム編成は従来の「仕様理解度の高いサブリーダー+テスト実行者3名」という構成を「仕様理解度の高いサブリーダーがテスト実行も実施+ベテランテスト実行者1名」という構成に変更という斬新なもの。テスト設計工数を減らさず、テストケース作成工数とテスト実行工数を削減する狙いでした。

良かった点は

「工数削減目標達成(32%削減)」

「突発的なデータ変更へ柔軟に対応できた」

改善すべき点は

「テスト実行者の作業判断に過度の負荷がかかったこと」

「バグの見落とし発生」

「データ作成行程のミスに気づいたときの機会損失」

という発表でした。

#### [質疑応答]

Q1:「メンバーの変更により、組織が扱える業務範囲が狭まってしまうのでは?」

A1:「今回のプロジェクトではそういう事になりますが、ケースバイケースで対応しております」

#### ◇セッション感想

すごく基本的な改善活動事例だな、というのが感想です。キモとしては、ケースバイケースでこういう手も使える、という事例紹介であり、なんでもかんでもコレやればいい、ということではありませんね。(こやまん)

### ■C2-2

テストの質の改善

～より良いテストを行うために～

—吉浦 豪氏

#### ◇セッション概要

ソフト規模の増大、開発期間の短縮、およびメンバーの増員により、これまでのやり方ではうまくいかなかったことに対する改善活動。「テスト説明会」「テスト要綱書レビュー」「客先ユースケーステストの充実のために専門チームを作成」という施策を実施。総合的に良かったが、テスト工数だけ倍増してしまったため、今後はこれの改善を行うことが課題になっている。

#### [質疑応答]

Q1:「テスト説明会の実施はテストケースを作るどのくらい前ですか?」

A1:「テストの要綱を作る前に実施します。プロトタイプを作る前なのでテストケース作成の数日前ですね。」

Q2:「客先ユースケースの実施時期は?」

A2:「全2か月だったとして、最後の1/4くらいです。」

Q3:「実施効率が上がったとありますが、その原因は何とお考えですか?」

A3:「説明会の実施による、実施の迷いの低減と雑型作成による作業効率upかと思います」

#### ◇セッション感想

意識のすりあわせの大切さを明確にしたセッションだったと思います。各担当者が良かった点、悪かった点を振り返れた、ということが大切と思いました。設計にもテストにも実になる改善だったようです☆(こやまん)

### ■C2-3

システム検証プロジェクトにおける企業内研修の改善事例

—宮原 良恵氏

#### ◇セッション概要

従来の研修のやり方が現状に即していないことがわかったため、1年かけて改善を実施した事例の紹介。

- ・組織立った体制がない・管理者がいない
- ・資料が少ない・古い・改編が進まない
- ・研修の目的が明確でない

という問題点に対する施策を実施した事例紹介。

結果としてわかりやすく改編した資料をもとに予習・復習する人間が増加、研修講師のアフターフォローが減ったなど思わぬ効果があった。という発表コーディネータを務めた本人の発表ですがコーディネータをしたことにより、コミュニケーション能力アップなどメリットがたくさんありました。とのこと。

#### [質疑応答]

Q1:「研修に一年かけたとのことですが、どう説得しましたか?」

A1:「コストはかかっていますが、このまま放置した方が大変だと提案していくのが良いと思います。」

Q2:「古い資料の改編が進まないということでしたが、それはなぜ?」

A2:「100pを超える資料を業務を実施しながら改編する余裕のある人員が確保できませんでした。」

#### ◇セッション感想

最後のQ&Aが一番キモだったかなと思いました。情熱をもって説得にあたり、本気で根気よく改善活動を行う。一番大切なことですよ♪(こやまん)

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-4

### ■D2-1

Cプログラムソースコードの再利用性測定法とその評価

一 鷲崎 弘宜氏

#### ◇セッション概要

C言語プログラムソースコードの定量的かつ実用的な再利用性測定を目的として、測定に有効と想定される複数の測定法(メトリクス)を定性的に識別した。続いて、コードの再利用・流用に基づき派生開発の行われた10のプロジェクトにおいて、測定法の静的な測定値と、派生前後における再利用実績とを照らし合わせて、統計分析により幾つかの測定法が現実的に有効であること、および、影響の度合いを精密に明らかとした。

#### ◇セッション感想

これまでは「プログラムは依存関係が少ない方が再利用性が高い」と言われていたが、科学的・定量的な根拠はありませんでした。そこで4つの質問と7つの測定法(GQM法:Goal-Question-Metric法)を用いた検証している。その結果、被使用外部ファイル率は0.43以下であり、4回以上関数を呼び出すモジュールは再利用性の観点ではよくないといえる。今回の報告では、組込システムが検証対象であったがウェブアプリケーションについて検証し、類似点・相違点を見てみたいと感じた。(かせ)

### ■D2-2

モデル検査の状態爆発への実践的低減策

一 篠崎 孝一氏

#### ◇セッション概要

モデル検査は、従来のテストでは実現できなかった全数検査を自動的に実行できることから、新たな検証技術として期待されている。しかし、ソフトウェアの状態空間が広い場合、モデル検査器は、メモリ容量と処理時間の面から状態爆発問題を抱えている。そこで、モデル検査器SMVのBDD節点数に着目して、比較的簡易なアルゴリズムにより状態爆発を抑制して処理時間を短縮できる手法についての紹介。

#### ◇セッション感想

本研究は、モデル検査で発生する状態爆発問題を、二分決定グラフ(BDD:Binary Decision Diagram)の特徴を利用して解決する試みである。実行結果は状態数・処理時間が明らかに減少し、モデル検査の実用的な範囲拡大という可能性が確かめられた。報告にもあったが小規模システムにおいては効果がみられなかった。これは単にテクニックをすべてのケースに適用しても必ずしも効果が得られるわけではないことを示唆しているように感じた。(かせ)

### ■D2-3

直交表と万能型直交表生成ソフト Galois の活用

一 須田 健二氏

#### ◇セッション概要

JaSSTでは直交表をソフトウェアテストに応用しテストの効率化を図る発表が多く見られるが、そこでの直交表に関する記述があいまい、また明らかに間違った記述もある。そこで、誤りを具体的に指摘し直交表に対する正しい認識と知識を与える。さらに我々が開発した万能型の直交表生成ソフトが多因子・多水準、2~4因子間組合せ100%、HAYST法で使用の2水準系混合型などの直交表を生成できソフトウェアテストに活用できることを示す。

#### ◇セッション感想

以前のJaSSTのアンケートでは使ってみたいテスト技法のトップに「直交表」が挙げられていた。知られている直交表は田口玄一先生の強さ2(2因子間網羅率を100%にできる)がほとんどであるが、より数学的なアプローチで強さ3以上の直交表の作成方法を指摘している。今後の課題としては、特定の因子間の強さを指定する機能や異なる凸凹水準への対応と話されていた。因子間の禁則について言及されていなかったが、強さ3以上の直交表の生成がとても興味深い報告でした^^ (かせ)

### ■E2

ライトニングトークス

~ビッグマウス始めました~

#### ◇セッション概要

5分のタイマー表示はトーカーには見えないという「仕様」で行われました。話す方も聴いている方も時間を気にしつつ、はらはらときどき☆

LTに慣れている方と慣れていない方ではやはり違いがでます。慣れている方はしっかりまとめて5分に収めます。笑いもとりますw

予めエントリーされていた6本のほかに4本の飛び入り参加がありました。飛び入りもまたLTの楽しみのひとつですね。我々が加文字さんもトークしました(それも2本!!)。そのお話はまた来月のお楽しみ~♪

司会の天野さんからも「社内LTのススメ」についてのトークがありました。業務外の時間を使い、上司も呼んでの「5分のトーク」は情報共有や学習、コミュニケーションを活発にするのには効果的ですね。皆さんの会社でも社内LTを行ってみたいかがでしょうか?(ぼん)

#### ◇ライトニングトーカー加文字のコメント

ライトニングトーク(LT)に出ようと決心したのは、世の中に出てない自分の考え(研究)を外でぶちまけたいな~とふと思ったことがきっかけでした。そして、当日、資料とともに会場に乗り込むと、これまで座るような機会もなかった前方の「講演者」席へと。

# JasST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-5

事前申し込みは6名の方で、自分は3番目とのことでした。そして、セッションが始まりとうとう自分の番。いざ本番となるとやっぱり練習とか考えてたことって吹っ飛びますよねー(泣。とりあえず資料は後でいくらでも見ていただけなので、自分の言葉で伝えたい事をひたすらしゃべろうと奮闘してました。そして、まとめの途中で無常にも「ジャン」と、ならされる5分経過合図のドラ。

ごめんなさい、微妙につきぬけて最後までやらせていただきましたm( )m。終了後席に戻ると、まだ枠に微妙に空きがあり、飛び込みOKとの情報が。というわけで、発表のテンションを保ったまま、手持ちのWACATE Magazine Vol.1や写真(会場のスクリーンで見えにくかったようで申し訳ありませんでした。)を基に20分弱でWACATE紹介の資料を作成。「ありあわせ材料でWACATEを宣伝してみるテスト」として、飛び込みで最後に発表させてもらいました。オ、オチって言うなー!(笑 (かもんじ)

### ■A4-1

ソフトウェアテストとマインドマップ、そして Agile Inspection

—永田 敦氏

#### ◇セッション概要

テストのための仕様書分析およびテスト設計のためにマインドマップを用いることを進めてきました。一方で仕様ベースのテストでは、仕様書の品質がテストの品質を左右します。そこで静的テストとしてレビューを通して仕様書の品質を上げようと考えてきました。そこで出会ったのが、Tom Gilb氏が提唱するAgile Inspectionです。でも、そのアプローチは今までのインスペクションとは違います。それを紹介しながら改めてレビューを考えていきます。

#### ◇セッション感想

(昨年ベストスピーカーを取った永田さんだったが...)マインドマップを使ってベテランの暗黙知を見える化する活動を続けた結果、次の課題が見つかった。それは、ベテランの暗黙知に含まれるなかでも、仕様書を読み解くというレビューのスキルであった。

賢明なる読者の方々は、レビューの重要性・コストメリットに関して既にご存知の通りと思うが、導入時の大きな問題として、時間がかかり個人のスキルに左右されるということである。そこで出会ったのが、Tom Gilb氏が提唱するAgile Inspectionだそうです。対象のドキュメントにあわせて、いくつかのルールをもとに問題点をピックアップします。それを、探針のように抜き取り検査を行い、全体の仕様書の品質を仮定するというものです。今後、ワークショップ等で、ルールを作っていきたいとのことでした。

短納期が求められる昨今では、短時間で効果的な手法と感じました。ただし効果的なだけに、レビューされる側とする側の信頼関係が大事だと考えました。(むらかみ)

### ■A4-2

テスト設計書を書こう!

—抜け漏れの無いテスト設計仕様書テンプレートの提案—  
—杉田 正実氏

#### ◇セッション内容

テスト設計書を導入したにもかかわらず、テスト漏れによって流出した欠陥分析の結果、テスト設計内容のばらつきが課題として判明した。その解決を目指して、まずは結合試験に適用する抜け漏れの無いテスト設計テンプレートを考案した。テストすべき観点の網羅性を保証するため、機能と非機能に分けて文献や経験等からテスト観点を洗い出すとともに、IEEE829-2008を参照し、テスト設計プロセスとして考慮すべき事項を盛り込んだ。

#### ◇セッション内容の概要

テスト設計書を導入したが、効果がまちまちだった。IEEE829に章立てをあわせて、事例も無いので内容が担当者のスキルによってまちまちになってしまった。テスト設計書とテストケースのリンクも困難な状態だったために、抽出すべきバグが流出してしまった。そこで下記の課題に対応すべく「テストテンプレート」を考案したそうです。

- ① 当たり前レベルのテスト設計漏れ防止
- ② テスト設計⇒テスト項目のリンク付け
- ③ 人によるテスト設計内容のばらつき防止

今回の発表を聞いて、各種の防止ツールとしての使い方よりも、テンプレート化によりテスト設計レベルでの情報共有することにより、テスト設計に対する上流での意識付けが変わると感じた。テストケースレベルでの共有ツール(テストケース管理ツール?)や、ドキュメントの共有プロセス(レビュー?)はありましたが、テスト設計レベルでの共有ツールは他に例が無いのではないかと感じました。テストのデザインテンプレートとして、今後の展開が期待される発表だった。(むらかみ)

### ■A4-3

マインドマップによる仕様分析と要因分析法の連携  
—上林 裕也氏

#### ◇セッション概要

ソフトウェアの品質向上のためには、テストケースからのバグ発見が重要です。テストケースからバグを発見するためには、テストエンジニアのスキルはもちろんのこと、テスト対象となるソフトウェアの仕様の理解や習熟度が重要になってきます。仕様分析時にマインドマップを活用し、テストケース作成時に要因分析法を導入した連携のプロセスとテストケースからのバグ発見率が向上した事例を報告します。

# JasST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-6

### ◇セッション感想

マインドマップによる仕様分析において、書き方の工夫がとても印象的でした。

#### ①中心に画面名、コマンドをおく

マインドマップが大きくならないように、範囲を絞って作成することにより、理解しやすいマインドマップになる。  
→開発時のモジュール分割のようで、テストスイートのメンテナンス性が高まると感じました。

#### ②マークと色を付ける

仕様があいまいな部分には、ワードに色とブックマークをつけます。あいまいさが解決した際には色を消して、ブックマークは残して、履歴が残るような使い方をしていました。

→さらにバグが発生しそうな部分には、爆弾マークを付けるなど、PC ならではのマインドマップ利用法だと思いました。それ以上に面白かったのは、テストケース作成者とテスト実施者が異なる場合に、認識を共有するためのツールとして用いられていることです。テスト対象への理解度・習熟度が見える化されて、まるでテストケースの血統書のように感じた。

(画面、コマンドと紐付いていることから、設計側の仕様書とリンクしたテスト仕様書になっていると思われれます。)

西先生の VSTEP のような、テストを全体的に俯瞰するドキュメントと連携すれば、更なる可能性に期待ができる内容だった。(むらかみ)

### ■B4-1

魅力の背後に人力あり

一堀口 滋氏

サンライズといえば、何はなくともガンダム。このプレゼンでも、もちろんガンダムについて触れないわけがありません。

#### ◇セッション概要

具体的な内容は、3つの事例からいかに作品に魅力を持たせるかについてのお話がありました。すべてについて取り上げるには紙面が足りないの、ここではボックスアートの事例についてのみ触れたいと思います。

プレゼンの構成は、画像や写真をベースとしたもので、非常に目に楽しい構成。ガンダム Mk-II、Ξガンダム、百式などのイラストを見ているだけでテンションはうなぎ登り。また、参加者が「分かっている」ことを知っている確信犯的な小話で笑いを誘われます(笑)

#### ◇セッション感想

そして、クリエイターの作品に対する熱い情熱が伝わってくる! 何気ないボックスアート一つとっても、イラストレーターの熱い情熱が込められているのです。イラストと

いう静止画に込められたストーリー性。見る人が気づかないかもしれないような細部にわたるまでの様々なこだわり。それらを詰め込むことで作品の魅力が増している、そう、まさに魅力品質! そんなことが伝わってくるセッションでした。正直、このセッションを文章でお伝えするのは不可能でしょう(笑) ちなみに、西さんもかぶりつきで真剣に聴講しておりました(爆) (やまさき)

### ■B4-2

アーケードゲームにおける魅力的品質と安全性

一藤本 貴文氏

#### ◇セッション概要

こちらのセッションは、まずアーケードゲームの歴史を基盤のアーキテクチャに大別して、概観することから始まりました。この振り返りだけで、テンションが上がる上がる。思わず、「あ、あったあった!」と言いたくなる懐かしいゲームがスクリーンに登場するたびに、思わずニヤニヤしてしまいました。

しかし、アーケードゲームは様々な面で安全性に注意しなければなりません。具体的な内容は予稿集に譲るとして、「なぜバグが起こるのか?」といった問題に「だって、人間が作っているのだから。人間は間違える生物なのだから」といった認識の元、安全性を確保するために施策がとられています。このあたりは IT 業界でも同様ですね。

さて、その施策として紹介されたのが、開発環境としての TAITO Type X ソリューションと、ネットワークフレームワークの NESYS、そして独自ミドルウェアの GameWare といったソリューション群です。

#### ◇セッション感想

正直、ここまで体系的に高信頼性のためのソリューションが提供されていたことに驚きです。その凄さは、他社のものを利用することが減多にないゲーム業界において、多くのメーカーが TAITO のソリューションを利用していることから伺えます。

そして、最後の「安全なものを作るには、コミュニケーションが非常に大事」というメッセージ。環境だけではなく、人の問題にもしっかり目を向けています。ゲーム業界の品質保証は凄い!まさに脱帽でした。(やまさき)

### ■C4-1

基本的な手法によるテスト工程の立て直し事例

一平野 誠太郎氏

#### ◇セッション概要

テスト工程のプロジェクト管理の立て直しと破たんし始めたテスト工程への対処を目標に施策を実施した事例の紹介。

# JasST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-7

「立直し専任者による3施策を主導」

「施策1：障害対策状況の傾向把握」→障害DBの点の情報を線の情報に変換、オープン/クローズチャートの作成

「施策2：スコープの明確化」→納期を記載しない。※新ツールは混乱をさけるために導入しない

「施策3：タスクの進捗監視と優先順位付け」→ラップアップミーティングの実施。

毎日30分のラップアップミーティングにより、状況の周知徹底と無駄のない会議をファシリテーションでき、進捗のリズムを刻むことができた。刻むことは非常に大事だと実感しました。とのこと。最終的には「線」の情報を「面」にしていきたいということでした。

【質疑応答】

Q1:「学生症候群と資料にあります。これはなんでしょう?」

A1:「夏休みの宿題を最終日まで取っておく、のようなものです。詳しくは参考資料を御覧ください。」

Q2:「優先順位付けて難しいと思うのですが成功要因は何とお考えですか?」

A2:「ラップアップミーティングでの無駄の排除など、開発の方との意見合わせがもっとも大きいと思います。」

◇セッション感想

以前読んだ本で「すごい会議」という本があるのですが、その本と同じようなストーリーで進めていたようで、感心しました。私も会議には時間をかけない人間なので、自分の考え方をしているようで「うんうん^^」と思って聞いていました。進捗のリズムを刻む、というのは本当に大切ですね。(こやまん)

### ■C4-2

問題のリアルタイム検出による品質改善  
—プロジェクト失敗を防止する開発予報—  
—鈴木 貴典氏

ベストスピーカー賞受賞セッションです。

◇セッション概要

プロジェクトの成功率は、定量的管理を行うことで上がる。後から振り返っても失敗に終わってしまう。失敗防止のために、リアルタイムに問題を把握し「測定→分析→改善」のサイクルを実現する「開発予報」を定義した。という事例紹介。

◇セッション感想

ベストスピーカーらしい、落ち着いた語りと紹介、見やすいプレゼンでした。プロジェクト終了してから振り返り→改善を行いがちなので、リアルタイムに改善していく仕組みは大事だと思いました☆(ぼん)

### ■C4-3

ソフトウェア開発時のコミュニケーションにおけるコンテキストの可視化ワークショップの実施とその考察

—小池 輝明氏

◇セッション概要

WACATE 2008 冬のランチセッションで行われたワークショップの結果を交えたレポート。コンテキスト(背景)によって連想される単語は異なってくる。その偏りの傾向を知ることに関心や知識が不足している点を補ったりコミュニケーション問題の解決に効果的。関心領域を絞って実施することでもっとやりやすくなるのではないかと?

◇ワークショップの分析結果◇

全般的に運用・保守に関する連想が少ない。開発担当者・品質担当者・テスト担当者で傾向に違いが出ている。開発担当者は開発プロセスの連想単語が多い。品質担当者は組織に関するライフサイクルと他プロセスとのハブになっている傾向あり。テスト担当者はサンプル数が少なかったが、品質管理の視点がハブカテゴリとして多め。

◇セッション感想

WACATEでのワークショップの写真が盛り込まれていてちょっと嬉しかったですw(ぼん)

司会の大野さんが「SQuBOKからの分析だと、SQuBOKの中にも言葉の偏りがあるので、仕方ないかな、と。」という内容の言葉が印象的でした。でも、やっている仕事が違うとやはり意識(=コンテキスト)が違うんですね。大変興味深い研究なので、今後もチェックしたいです♪(こやまん)

### ■D4-1

ソフトウェアテスト生成ツール AutoTRAC の開発  
—組み合わせテストと連携した画面遷移テスト生成—  
—多田 敏彦氏

◇セッション概要

GUIを有するシステムのテスト項目生成のために、組み合わせテスト生成ツールと連携した画面遷移テスト生成ツール AutoTRAC を開発した。組み合わせテスト生成ツールは網羅率評価、各種の制約条件指定機能を持つ。画面遷移テスト生成ツールのテスト生成手順は次の3つの手順からなる。

- (1) 各画面の組み合わせテスト生成
- (2) 画面間の起動/終了などの遷移関係の定義。

その際、画面の部分的な変更時の再定義効率化のためのECモード遷移定義を可能とした。

(3) 画面遷移ソフトウェア全体のテスト生成。テスト生成モードとして、画面毎の組み合わせテスト生成モードと、遷移画面同士を連結した組み合わせテスト生成モードを提供。本ツールにより、複雑・大規模なシステムの高品質かつ効率的なテスト生成が期待される。

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-8

### ◇セッション感想

本ツールは、GUIを有するシステムを検査する機会が現在多いこと、ソフトウェア規模増大による組み合わせテストの必要性などの背景から開発された。各画面の要素について因子・水準を洗い出し、画面遷移と絡めてテストケースを自動生成したのち、各テスト項目を選択しながら全項目を網羅するまで手順を繰り返す。状態遷移モデルと組み合わせテストの融合がツールによって視覚的にわかりやすくなり使いやすそうな印象。できれば自社にもこのようなツールがほしい。(かせ)

### ■D4-2

オープンソースの組み合わせテストツールの開発  
一組み合わせにおける制約の表形式でのモデル化—  
一鶴巻 敏郎氏

### ◇セッション概要

組み合わせテストツールの開発事例の発表が多いが、残念ながらそれらのツールは他の人たちが使用することができない。私たちはフリーソフトの組み合わせ生成エンジンを活用した組み合わせテストツールを開発した。ツールの開発にあたり制約の表形式モデル化など多くの有用な機能強化を行なった。私たちは開発したツールをオープンソースのソフトとして公開している。誰もが無償でこの組み合わせテストツールを使用できる。

### ◇セッション感想

組み合わせ生成エンジンである「PICT」「Jenny」を利用した「PcItMaster」「AllPair II」を使い、統合テスト、状態遷移テスト、制御パステストについての適用事例が紹介された。組み合わせテストに関する生成ロジックはいくつか紹介されることが多いですが、具体的なケースで解説することで、より実用的なイメージがわいてきた。状態遷移テストについては規模の小さなケースに限定されていたが、自分なりの味付けをして、規模の大きな状態遷移モデルへの適用のための工夫をしてみたい。(かせ)

### ■D4-3

Python kVerifier ライブラリの開発  
一小林 憲次氏

### ◇セッション概要

kVerifier はプログラム動作の具体例を羅列したテキストをテストのソースに使う C/C++ のライブラリです。「プログラム素養なしでテストを書ける」「組み込みにも使える」「テストを詳細仕様にできる」ことなどが自慢です。これを python に移植し、python/C/C++ でのテストの共用を可能にしました。「python で動く仕様確認モデルを作り、デバッグまで済ませる。本番の C/C++ 実装は移植だけで済ます。」ことを可能にしました。

### ◇セッション感想

「誰でも読める/書ける」「ソースコードからテスト独立」「再利用性」「テストの資産化」を重視したテスト思想から生まれた、python テスト用ライブラリを紹介。これを利用して本格的な数学ソフトにも劣らない「sf python」が開発されたとのこと。テストに対する強い思いが口からあふれ出るようなプレゼンテーションが印象的でした。デモがうまく動作しなかったところが残念でしたが、最後に紹介されていたサイトからダウンロードして試してみようと思う。(かせ)

### ■E4

初心者向けテスト技法演習  
一秋山 浩一氏

初心者向けのテスト技法として、WACATE 2008 夏でクロージングセッションを担当していただいた富士ゼロックスの秋山さんが講師を務められました。また司会も WACATE によく参加していただいている JaSST' 09 Tokyo 実行委員の鈴木三紀夫さんでした。

### ◇セッション概要

セッションは技法として「同値分割」「境界値分析」「ディビジョンテーブル」の3つを題材に、演習を取り入れつつ進みました。今回の技法に関しては、すべてのテスト技法の基礎とし、もっともバグが見つかる技法(秋山さんいわく7割~8割)という位置付けでした。流れとして、講義→受講者が実際に手を動かす演習→回答解説という繰り返しでした。また、ただ技法を覚えるのではなく、テスト技法が果たすべき目的など、テスト技法全般を使うにあたって、心にとどめておくべき事項が提示されました。

### ◇セッション感想

特に印象に残っているのはいくつかの演習で、回答が2つ以上用意されていたことです。限られた情報では、完全な答えは無いとの前提で、それぞれの回答の利点等の解説を行い、単なる教科書的な演習ではなく、より実践的な演習となっていたと感じました。(かもんじ)

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-9



↑ 目黒雅叙園・会場へ向かうエスカレータから。

■2日目(1月29日[thu])■

### ■WACATE「情熱やりがい」セッション(C5)

我々の本番です。WACATEで「ソフトウェアにもっとやりがいを持とう!～情熱やりがいミニワーク&ミニパネル～」と題して、セッションを行わせていただきました!

どばあーん!と紹介していきたいのですが…我々のセッションについては、次号003号で詳細にレポートさせていただきます★

### ■A5

10年後のソフトウェアテスト技術  
—日本発のブレイクスルーを生み出そう!—  
—居駒 幹夫氏

#### ◇セッション概要

日立製作所の居駒幹夫氏による、自身の30年に及ぶ経験からテストを振り返り、今後10年どのようなソフトウェアテスト技術のブレイクスルーがありうるか、それも、そのブレイクスルーを日本から発信できないのか、というテーマで講演がなされました。

実に興味深い内容ですが、WACATEメンバはC5セッションの対応のため、聴講することができませんでした。(;\_;) 読者の皆さんからのレポートお待ちしております。(後日アップデートします) (Magazine編集部)

### ■B5

テストによらない品質保証を目指して  
—野村 卓司氏  
ソフトウェア開発におけるFMEA適用に関する考察  
—河野 哲也氏  
広告メディアの品質向上とシステム開発の生産性向上  
—その後のメディア制作の現場—  
—佐々木 潤氏

#### ◇セッション概要

三菱電機システムサービスの野村 卓司氏による「テストによらない品質保証を目指して—BCEアーキテクチャ、Wモデル、クラス図と状態遷移表の活用—」。電気通信大学大学院の河野哲也氏による「ソフトウェア開発におけるFMEA適用に関する考察」。そして、リクルートメディアコミュニケーションズの佐々木潤氏による「広告メディアの品質向上とシステム開発の生産性向上 その後のメディア制作の現場」。B5セッションでは、品質向上をテーマに上記3つのセッションが行われました。品質向上がテーマということで、ソフトウェアテストよりは品質保証に関わる発表ですね。テストは品質を確保する上で重要ではあるものの、品質を向上するには上流からの品質の作り込み、品質保証が重要になります。

実に興味深い内容ですが、WACATEメンバはC5セッションの対応のため、聴講することができませんでした。(;\_;) 読者の皆さんからのレポートお待ちしております。(後日アップデートします) (Magazine編集部)

### ■B5-1

属人的開発作業の最適化によるソフトウェア品質向上と効率化—開発プロジェクトに属人的作業を増やさない!—  
—田中 良治氏

#### ◇セッション概要

派生開発において、既存機能を知っている人がいれば高品質になるが、新しい人がほとんどなのが現状です。そんなときに、ツールを活用すれば属人的にならないのでは?! 成果物をもとにツールを使って過去のノウハウを貯蓄することで、次のプロジェクトメンバーも使えるようにすることが、大事です。人手ではなく、テストを自動化してより多い項目数を消化するためツールを活用。見える化、定量的評価のためにツールを使うのは有効。

[質疑応答]

Q1:「計画はどうだったのですか?」

A1:「計画は要件を抽出することと開発規模をできるだけ正確に見積もり、人員・期間を決定」

Q2:「成果物の割合とツールを導入したことによる効率化の比率みたいなものは?」

A2:「効率化の効果は検証中。だが、効果はあったと考えられる。」

# JasST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-10

Q3: 「不具合の数は？」

A3: 「システムテストではデータを取っている。1000ステップでどのくらいの不具合がでたらの指標があり、その中には納まっていた。」

Q4: 「品質の定量的なデータで、上海と既存では差があった？」

A4: 「単体テストでもシステム・統合テストでも上海・国内の差はほぼ無い。」

### ◇セッション感想

短い時間での発表にもかかわらず、全体がわかりやすかった。質疑応答でも皆さんからたくさん質問が出ていました。

分業・分散(オフサイト)、人が入れ替わるという似た点があるから参考にできるかも。遠隔地との情報共有のために、共通ツールを使えたりしないかなあ？プロセスの標準化・品質均一を如何に行うかが、次の課題と思った！30分の講演って短いなあ。。テスト自動化ツールの具体的例がもう少し知りたかったなあ。。。( ^ ^ ; ) ( “A” )

### ■D5-2

自動+手動テストケース共生による機能テストの現実的な自動化

—懸田 剛氏—

### ◇セッション概要

工夫したポイントもとても、わかりやすく転用できる内容だった。

- ・マニュアルモードでテストが動いていたら、メッセージを表示する機能を追加。
- ・変更が多い箇所は自動化するのは効果的ではない。(単純作業はツールで) →手動でやって、安定してから自動化するのが良い。(段階的自動化)

[質疑応答]

Q1: 「単純作業を実施するのと、半自動で待つのではどちらが面倒ですか？」

A1: 「セットアップに時間が掛かるだけで、半自動でもトコトコできました。」

Q2: 「どのくらいスキルが必要ですか？」

A2: 「もしかしたら普通の手動テストよりはスキルが必要になるかもしれない。(スコープ外ですが。。)」

Q3: 「JUnitテストのバグを取り除くコツは？」

A3: 「あまりトリッキーなことはやっていない。人為的ミスに気をつけるくらい？」

Q4: 「テスターの方が実施するもの？開発者が実施するもの？」

A4: 「開発者+テストエンジニアである自分で実施した。」

Q5: 「テストエンジニアが実施する想定の場合のコツは？」

A5: 「開発者の作ったものとは別にエンジニアの方が作ったものを流すのが良いのでは？」

### ◇セッション感想

「自動+手動=自動化」という、一部の現場では行われているが、ソフトウェアテスト戦略・計画時には明確にされないことが多い部分にフォーカスした内容になっていた。

しかも「Selenium」等を用いて導入しやすい事例で、発表資料もとてもわかりやすい内容になっていた。パッと見でわかる！！機能テストとユーザーインターフェーステストは別物って考える方が良いでしょうなあ。。( “A” )

### ■D5-3

Wikiを利用したテスト対象に関する情報共有の事例紹介  
—近美 克行氏

### ◇セッション概要

評価ドメインの常識(評価対象に対する知識)をどのように共有するかという、多くのテスト関係者共有の問題に対するアプローチだった。文書化は失敗しがちで、量が膨大になりメンテナンスも難しく、必要な文書を検索するのも大変。知識と言われるような用語のネットワークをWikiで表現したかった。

### ◇セッション感想

評価対象の製品知識は、ベテランエンジニアにかなり頼っているような気がする。暗黙知・Tipsを手軽に登録できる場をWikiを使って出来るじゃないかなあ？次の課題は、Wikiも構成管理ちゃんとしないとわかりにくくなるよねえ。。遠隔地との共有したいなあ。。どこに作ってどんなサービスを使うかも、考えなくちゃ！( “A” )

### ■E5

TDD ライブリズムを感じて～

—司会：天野 勝氏

—解説：安井 カ氏

### ◇セッション概要

TDDでポイントとなる「リズム」に則った開発プロセスのまわし方で、「リズム」はアジャイルだけではなく、どのような開発にも適用できる幅広さを備えています。TDDによる開発をライブで見ることで、このリズムを感じて、メリット・デメリット、適用可能・不可能を考える材料が提供したい、というテーマのセッションでした。

実に興味深い内容ですが、WACATEメンバはC5セッションの対応のため、聴講することができませんでした。( ; ; )

読者の皆さんからのレポートお待ちしております。(後日アップデートします) (Magazine編集部)

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-11

### ■A7 クロージングパネル

テスト技法からテストメソッドロジへの進化を目指して

一モデレータ：安達 賢二氏/吉澤 智美氏

一パネリスト：秋山 浩一氏/池田 暁氏/工藤 邦博氏/鈴木 三紀夫氏/西 康晴氏/松尾谷 徹氏/湯本 剛氏

### ◇セッション概要

ソフトウェアテストシンポジウム：JaSST 東京は今回、7 回目を迎えます。開催当初、ソフトウェアテストに関する書籍は大変少なく、また、テストに関する概念も貧弱なものでした。回を重ねる毎に JaSST は多くの方々にご参加いただき、真摯な議論がされてきました。「テストする」だけではなく、「テスト分析・設計する」という概念も定着しつつあります。また、ソフトウェアテストに関する書籍も多く出され、様々な技法が提唱されてきています。

このような中、実行委員会の中からは「それでいいのか」「それだけでいいのか」「JaSST は次に何をを目指すのか」という声が上がってくるようになりました。

そこで、今回のパネルでは、ソフトウェアテストシンポジウムの原点に立ち返ります。現状のソフトウェアテストでの問題点を明らかにするとともに、それらの解決策や課題を探ることによって次に進んでいく道を見つけれられるのではないかと、私たちは考えました。そのために話し合うための人も時間もたっぷり用意しました。

具体的には、

- ・ソフトウェアテストとは本来何をどのように行うべきなのか
- ・今直面している問題と潜在的な問題は何か
- ・様々な手法と呼ばれているものの背景には何があって、実はどういうことを行なおうとしているのかなどについて、手法の紹介を行いながら、議論を深めていく予定です。はたしてどのような議論になっていくのかは、誰もわかりません。異例の3時間一本勝負、今までにない迫力のパネルをお楽しみください。

### ◇セッション感想

開場したとたんに来場者の方々押し寄せて、まるでイス取りゲームのように、前の席があっという間に埋まりました。最初に、JaSST についてのおさらいとパネルの概要説明が行われた。次に、1人7分間で各パネリストの紹介と得意技(分野・技法等々)の発表が行われた。いずれの得意技もとても興味が惹かれる内容になっており、それぞれの観点から繰り出される技に、聴衆は魅了されるばかりで、あっという間の90分であった。残念なことは、ほとんどの方が得意技(発表資料)を披露しきれずに、時間切れになってしまったことだった。全力でぶつかりながらも、お互いの得意技を出しきれずに時間切れになった、試合を見るような思いだった。

しかし、そんな不完全燃焼な筆者の思いは、後半戦で払拭されるのであった・・・

後半からは、パネルディスカッションにシーンを移した。まずは、パネリストで話したいことがある人が手を上げて話をするという形でスタートした。しかし、パネリストは7人の猛者たちである、相手の間合いを伺うように最初は誰も手をあげようとしなかった。

そこで口火を切ったのは、唯一の大学関係者の西さんだった! 「さっき、話しきれなかったので・・・」と言う言葉から、得意技(発表資料)のVSTePを繰り出してきた! そこで、ほかのパネリストが黙っているわけがなかった。各々の得意技を交互に繰り出して(発表)さながら、技のピックアップのようだった。異彩を放ったのは、最年長松尾谷さんの即興で作った、パワーポイントにマウスで書いた構造設計の概念図であった。会場からテーマを募り、プレスマン教授のコメントいただきながら、テストをいうカテゴリで繰り広げられる、知識の異種格闘技戦のようであり、とてもエキサイティングなパネルディスカッションであった! 楽しい時間は、あっという間に過ぎてしまい・・・最後に各パネリストの「今後の課題」はという質問について皆さん下記のようにコメントされていました。(注:内容については、筆者の脳内変換が施されています)

#### 【松尾谷さん】

ソフトウェア工学と一体になってテストを考えていかなければいけない。テストしやすい、ソフトウェアを作らないと、近い将来に膨大になるであろうテストケースに対応できなくなってしまう。テストエンジニアもソフトウェア工学を見直そう。

#### 【湯本さん】

得意技として、「ゆもつよ」メソッドを紹介しましたが、テスト戦略を立てるためには、開発(組織・プロセス)と繋がっていかねばいけないと考えています。

#### 【秋山さん】

バグを出すこと、品質を確保することです。特に、如何に少ないテスト(ケース・工数)で品質を確保(因子・水準の抽出&網羅)するかということ。

#### 【工藤さん】

開発工程全体について興味があるが・・・テスト観点を網羅することが、大事だと考えます。顧客(ユーザー)以上の観点をもち、より少ない観点でテストを実施して、品質を確保することが課題です。

# JaSST'09 Tokyo Report!!

## REPORT-12

【池田さん】

テストは誰がやっているのか？その人たちが開発にフィードバックできることについて、考えていきたい。

【例①】テスト関係者による、早期レビュー(マインドマップ等を用いるのも1つの手段)

【例②】開発工程終盤に、開発者がテストを実施する際に、スムーズに変身できるようなTips作りなど

【鈴木さん】

テストしやすい実装は難しい…(5年後?50年後?)

ちゃんとした仕様を作ることに、時間がかかってしまっている。仕様作りの容易性を高めるのも難しい…

難しい課題ですが、やっていかなければいけない!!

【西さん】

テストだけするのでは無い、コストを抑えて、品質を確保する。開発にフィードバックして上流を良くする。(どっかからもってきたものをいきなり適用しようとしてもできない。

ことが多い)テストケースも借り物では、いけません。(考えずに、コピー、ペースト、モディファイを繰り返す)  
※テスト設計を高度にして、筋の良い設計にしよう!  
我々のノウハウを見える化して、デザインパターンをモデル化して共有しよう!みんなで情報を出し合ってより良いパターンを作りましょう!(UMLのようなものになれば、うれしい)

最後に、モデレータ吉澤さんから以下のお知らせがありました★

今回のパネリストの方々を迎えて、2ヶ月に一度、勉強会(仮名:「魁!!智美塾」)を開催します♪

開催日時が決定しましたら、下記のサイト・MLで情報公開いたします。とのことでした。

- ・JaSST ホームページ
- ・ASTER ホームページ
- ・TEF メールングリスト

続報を待ちたいですね。(むらかみ)

### ✿ 速報レポートの終わりに ✿

以上、駆け足のレポートをお届けしましたがいかがだったでしょうか?

JaSST'09 Tokyo が終了してわずか二日でお送りしたこのレポート、写真が無いにも関わらずとんでもない量になってしまいました。(^-^);

しかし、これだけの量の情報が発信されているということであり、レポートをまとめながら、改めて勉強になりました。ソフトウェアテストの世界は広大です。それを感じられるシンポジウムと言えるでしょう。

JaSST は今年もこの東京に続いて、関西・札幌・九州など開催されるそうです。

我々WACATE 実行委員会も参加できたときはレポートをまた皆さんにお届けできたと思います。

P.S. スタッフとして手伝った我々も、終了のときにお客様から「お疲れさま、楽しかったよ。」の拍手をいただき、大変、感動いたしました。またセッション担当として、スタッフとして参加したいと思っています★  
参加された皆様、本当にありがとうございました♪(Magazine 編集部)

# 伊せんぱいにきく。 由

第2回：【日常生活で磨くテストマネジメントカ～役員編～】 デバッグ工学研究所 奥村 有紀子 先輩

WACATEの皆様こんにちは、奥村です。先日はWACATE2008冬にお邪魔して、皆様の熱い活動を拝見し、テスト業界の未来は明るいと確信しました。

さて、創刊号の「せんぱいにきく。」の記事に、「自分の成長」という言葉が出てきました。私自身常々心がけていることですが、そうはいつでもなかなか時間って取れませんよね。そのような中で、結果的にもものすごくマネジメントカの訓練になったと思うことがあるのでご紹介します。テストの場合、チームで作業することが多いと思います。そんなときのコミュニケーション、リスク共有と対策、意識共有などはとても重要なことですが、業務の他に割く時間も訓練の場もなかなか取れません。

そこでご紹介する方法が「役員を引き受ける」です。ここ3年ばかり、私は市の保育園保護者会連絡会という集まりの会長をやっています。きっかけは役員決めで押し付けられているのを見ていて、面倒くさくなって「いいです！私やります！」と言ってしまったことからです（←悪い癖）。はじめは時間の確保なども含めて少々不安だったのですが、やってみるとこれがものすごく良い、マネジメントの実践訓練になることがわかりました。役員には本当にいろいろな人がいます。じゃんけんで負けてきた人はなるべく仕事を振られないようにと思っています。

そこではじめに、「皆さんは何が得意ですか？どんな力をこの会に提供してもらえますか？」と聞くようにしています。遊びではないですし、忙しいお仕事と子育ての中で時間を割いて活動していくので、会を形成するメンバーとして役割分担してもらう必要があることを、はじめに理解してもらうのが狙いです。年度当初にこれを聞くと、比較的早い段階でのチームビルディングができるように思います。

私の持論は「意識が変われば行動も変わる！」なので、作業をお願いしたりこちらの思いを一方的にお伝えしたりするだけでなく、相手がどう思っているのかを引き出しながら、進めていくようにしています。幸い保育園役員は、基本は会社員などの社会人なので、ゴールや戦略をきちんとお伝えして役割を明確にすることで、作業分担や必要性を理解してもらえます。また、そのあたりの順番が肝であることも、実践してみているとわかってきました。意識という面の根回しということですね。各園の役員は交代で会に出席する場合もあるので、コミュニケーションの手段と方法を早期に確立することも重要です。これも試行錯誤して、情報の伝達と集約、蓄積の方法を作りました。また同時に、キーマンとなる人（リーダーさん）を見つけて、判断基準の設定や共有、権限委譲もしました。

そうすると、会長の仕事も少しラクになります。メンバーの方々にも情報を提供するだけでなく、方針や判断ポイントをお伝えするように心がけています。そうすると意見を言ってもらえますし、物事の決定等も合意が得られやすくなります。



情報のみを提供すると判断のしようがなく、結果、会の提案がそのまま決まってしまう有効な意見交換にならない、というのがだんだんわかってきました。

会では講演会を主催することもあります。開催前には計画を立案し、リスクを洗い出して事前予防策や事前準備策を打っておいたり、トラブル発生時の対応なども決めておいたりするのですが、それでも想定外のことが起きますね。終了後はちゃんとポストモーテムを行って、良かったことも含めて分析し、失敗は改善策に落とし込んだ形で次回のためにまとめます。

また、行政や議会、議員さんなどと会議や調整する機会も多いのですが、これまた「効率」「戦略」「リスクヘッジ」などとはかけ離れた世界の方々だったりします(^\_^; 時には対立、時には同志、ステークホルダという位置づけを明確にして、その状況に合うよう対応の仕方に戦略を持って、対処しています。

はじめは及び腰だったメンバーの方が、年度の終わりには「活動してよかった！」と次年度の役員さんに良さをひきついでもらえたり、会の事務局として残ってくれたりすると、改善結果ににんまりし、自分自身のモチベーションも上がります。

ほらね、プロジェクトと一緒にしょ！？(^\_^)

少々のマネジメントの失敗なら大丈夫。役員は年度などで入れ替わるので、リセットされますしね。こういう機会をぜひ利用して、マネジメントカを磨いちゃいましょう！

# ワカテにきく☆

第2回：【WACATEに参加し得た物、変わった事】 竹原 健一郎(株式会社エフ・アイ・ティ)



こんにちは。今回このコラムを書かせていただく(株)エフ・アイ・ティの竹原です。

前はきゃーみんさんがWACATE 2008 冬について書いてたので、今回はWACATEに参加することで私が経験した体験と、変わったことについて書きたいと思います。

皆さんは普段どういう人たちと交流してます？たぶん社内の人との交流が多いと思います。下手すると社内でテスト担当者は自分ひとりだけ！なんて人もいるんじゃないでしょうか？作業も、勉強も、結構孤独との戦いなんですよね。テストを実施したり、テストについて勉強したりして壁にぶつかる事もあると思います。聞きたくても相手がいなかったり、うまく伝えられなかったりってありますよね？

そんな経験がある人には是非WACATEをお勧めします！私の体験では、社内では話しにくいことの相談ができたり、個人での勉強から実践がうまくできなくても、グループでの演習ができるので、イメージをつかむ良いチャンスに恵まれました。あ、相談はもちろん機密情報は話さだめですよ！

横道にそれましたが、チーム演習だと普段の作業と同じようなことをしていても、開発者とテストエンジニアの立場の違いや、エンブラ系や組み込み系の分野の違いなどからまったく違った視点の意見が聞けました。

2008年の夏に初めて参加して、まずそこがなかなか経験できないし、ワークショップの利点だと思います。

また、2008年夏に知り合った人で、そのとき相談に乗ってくださった人も、2008年冬に参加していて、夏に相談したことを覚えていて気遣ってくださったり、短い時間一緒にいただけで、覚えていてくれて、相談できる相手がいるってあんまりない経験ですよ。

WACATEに初めて参加する前、私は勉強をはじめたけど、一人じゃうまくいかなかったり、テストエンジニアという仕事について間もなかったから不安で参加しました。今でも、そのとき重い腰を上げて参加してよかったと今でも思っています。

というのも、他の参加者の皆さんのテストに対する熱意や、知識を生で感じる事ができて、自分の知識不足や未熟さを再確認できたからです。今、私は夏に講師をしてくださった富士ゼロックス社の秋山様が「ソフトウェアテストが面白い理由」でおっしゃっていたことを実践しようとしてるところです。

1つは本を読み、実践し、使った結果は報告しようという内容なのですが、まだ私は「本を読んで実践」をぐるぐるループしちゃってる状況です。それでもWACATEに参加する事でだいぶ解決してきてます！同じような悩みを抱えてる人がいたら一緒に悩みませんか？

もう一点は、話が来たら断らない！です。これに関してはこの原稿がまさにそうです。このような原稿を書くのは初めてですが、どうでしょう？楽しんでいただけてますか？お会いする機会があれば感想をいただけると嬉しいです。このような事にも為になる話はいっぱい聞けました。セッションで話を聞くだけでなく参加者同士の話し合いでソフトウェアテストの技法や、知識以外も吸収できるのがWACATEだと思います。

色々書いてきましたが、私もテストに関しては駆け出しです。今回の投稿をみて同じような境遇の方がいたら一緒にWACATEで成長していきませんか？必要なものは個人のやる気だけです！

本コーナーはリレーコラムで進めています。今回は1回目のきゃーみんさんからのご紹介でWACATE2008 夏/冬にご参加いただいた竹原さんに書いていただきました。ありがとうございました★

# Software Test Topics 来月出る本とか。

当番：山崎 崇 (WACATE 実行委員会)

今月もやってまいりました Software Test Topics。このコーナーでは、近々出版される・された本やイベントなどを紹介していきます。

## いちばんやさしいソフトウェアテストの本

出版社：技評 SE 新書

発売日：1月24日

著者：石原一宏、布施昌弘

体裁：新書版、152ページ

概要：年々大規模化・複雑化するソフトウェア開発では、テストエンジニアのニーズが増大している。本書では組み合わせテストをはじめとするソフトウェアテストの基本スキルを、難解な専門用語をできるだけ使わずに丁寧に解説する。

タイトルが非常に気になります。概要を読むと、専門用語をできるだけ使わずに丁寧に解説するのがミソのようです。

ソフトウェアテストに限らず、IT業界ではついつい専門用語を多用しがちで、詳しくない人が聞くと煙に巻かれたように感じるそうです。この本から、相手に理解してもらえるように話すためのヒントが得られるかもしれませんね。新書サイズですので、通勤の合間に読むには最適ですね。



画像提供/技術評論社

## EM ZERO Vol. 3

発行元：ManasLink

出版日：2月配布予定（ダウンロード版も有り）

体裁：雑誌（エンジニア向けフリーペーパー）

さて、次にご紹介するのは、「EM ZERO Vol.3」。「人と技術に関するテーマを中心に、ソフトウェア開発の未来を切り開くヒントをゼロから探っていく」をコンセプトに、なんと0円で配布されています。すでに Vol.2 まで刊行されており、ダウンロード版の PDF やオンラインビューワー版なども公開されていますので、[今すぐ読めますよ](#)。

硬派な記事からポップな記事まで、読んでいて思わず楽しくなってくる紙面構成です。これを無料で配布しているのだからスゴイの一言！ テストがメインの雑誌ではありませんが、いろいろと興味が湧く記事が盛りだくさん。

そして、最新刊の Vol.3 では、なんと WACATE にご参加頂いた“きゅーみん”さんと“まっく”さんが、「テストで悩んだら、WACATE に行こう！」と題した記事を寄稿されました（ありがとうございます）。いまから読むのが楽しみです♪

# Software Test Topics オススイベント

## 第2回 ソフトウェアテストセミナー

日程：3月11日(水) 11:00~18:10

会場：東京コンファレンスセンター

主催：技術評論社

申込：[Webフォーム](#)より (2月20日迄)

費用：無料 (150名定員)

反響の大きかった前回に引き続き、2回目の開催となるソフトウェアテストセミナーが3月に行われることが決定しました。すでに申込は開始されていますので、興味のある方はお早めにごぞ。

前回は、WACATE 2008 冬でもご講演いただいた松尾谷さんや、ウチの実行委員長なども講演したのですが、今回も辰巳さんや細川さんといったビッグネームがご講演されるそうです。なお、事前に[ソフトウェアテスト PRESS Vol.8](#)を読んでおくと、幸せになれるかもしれません。

平日開催ですので、お仕事の都合もあるかと思いますが、こういったイベントに参加するのは非常に刺激になるので、予定の合う人は是非参加してみましょう。かく言う筆者も参加したいのですが、お休みとれるのかなあ…? (@\_@)

## その他

なお、ツールベンダーさんが主催しているセミナーは結構頻繁に開かれています。まさにそのツールを使っている、今度使うことになった、ツールの比較検討をしたいといった場合は、行ってみると良いかもしれませんね。

## 最後に

ちなみに、このコーナーでは、書籍やイベントの情報を募集しています。例えば、「来月勉強会とか OFF 会とか開催するんだけど掲載してくれない?」といったものでも OK です。開催地も、日本全国津々浦々、どこでもかまいません。情報をお待ちしております m(\_ \_)m

# 池田暁の

## ミュージカルに恋して。

【第二幕】—ミュージカルは生き物だ！—

### ♪ミュージカル通いは不思議なことじゃない!?

私はミュージカルが好きです。2008年は都合100回以上劇場に足を運んだと言えば理解していただけるでしょうか。年の途中で「今年は100回観劇する!」と宣言したのですが、なんと達成できてほっとしています。さて、そのように大好きなミュージカルなのですが、周りにその話をするとほぼ決まって「通いすぎ!」と呆れられます。

### ♪ミュージカル = 映画 ではない!

続けて、一演目に何回も通ってしまったなどと言うと、「同じものでしょ?なんで何回も観るの?」と不思議がられます。このような方は、映画を思い浮かべている方がほとんどです。映画はフィルムの「再生」ですから、基本的に何時見ても映像や音は「完全」に同じ内容です。しかしながら、ミュージカルなど舞台の場合は上演の回ごとに内容が完全に一緒ということはありません。もちろん基本的なシナリオや展開は同じなのですが、それ以外の要素が完全に同じではないのです。

### ♪ミュージカル = 生き物 だ!

まず喉の調子など、役者の体調による変化があります。ダブルキャストのようにキャストの入れ替わりもあります。演奏メンバーや指揮者、音響や照明スタッフの入れ替わりによっても印象が変わります。それに加え、これらの役者を含めた各パートがそれぞれに千種楽に向けてこなれていくので、演目自体が成長していきます。

つまり、ミュージカルはライブ、生き物なわけです。実際、一つの演目を何回か観ていると、「今日の〇〇さんは声がよく出た」とか「初日と比べて安定感が出てきたね」といった感想を持ちます。観る度に目に見えるもの・聞こえるものに変化があり、感想が変わり、感動するポイントも変わります。そのように考えると、同じ演目を数回観るのはそう不思議なことではありません。皆さんも気に入った演目があれば、2~3度観てみてはいかがでしょうか。観るたびにきっと発見がありますし、それもまたミュージカルの楽しみの一つです。

### ♪2009年1月の観劇記♪

1月のミュージカル初めは先月で紹介したドロウジー・シャペロンでした。

### ♪「ドロウジー・シャペロン」(帝国劇場)

初日、S席1階H列若干上手側で観劇。2006年のトニー賞5部門受賞というB'wayミュージカル。演出は宮元亜門。まず目を引いたのは舞台美術。アパートの一室という設定ですが、まったく安っぽい感じがせず感心。ジャネット=藤原紀香は今作がミュージカル初出演。初日で緊張していたということもあったのでしょうか、もう少し突き抜けた感じがほしい。歌はまだまだ不安定ですが頑張っていました。椅子の男=小堀一機は狂言回しという重要な役柄。嫌味のない存在感で物語をうまくコントロールしました。ドロウジー・シャペロン=木の実ナナ、アブローズ以来40年ぶりのミュージカル出演とか、存在感ありますね。ただもう少しはじけてもいい。キティ=瀬戸カトリーヌ、ジョージ=川平慈英は出演者の中で一番の安定感。ロバート=なだぎも、思いのほか好演。終始バタバタと展開していく演目ですが、話自体は楽しく、翻訳も違和感が少ない。しかしながら、このバタバタに好き嫌いはあるかも。ラスト、椅子の男の独白シーンはほろりとし、もう一言シメの科白があれば良かった。

### ♪「風が強く吹いている」(ル テアトル銀座)

前案、5列目センターブロック下手側通路席で観劇。ミュージカルではなく、ストレートプレイ。三浦しをんの箱根駅伝をテーマにした小説を舞台化。演出は鈴木裕美。物語は男臭くベタではありますが、青春時代ならではの友情・苦悩・衝突がみずみずしく演出されており好感。ハイジ=黄川田将也は嫌味のない素直な演技でしたが、他のメンバーが濃いので、普通であることで他に埋もれない。カケル=和田正人はもう少し感情表現に深みがあれば良かったかな。ちょっと軽い。メインの脇を固めるチームメンバーも良かった。特にキング=瀧川英次は要所所で笑いを誘い物語のテンポを作っていたし、ニコチャン=平田彰浩も要所所で話を引き締める。ユキ=粕谷吉宏を含めたこの先輩3人組は、実際にこの大学のにもいそうで、特に上手かった。紅一点の葉菜子=近野成美は舞台出演は初めてとのことですが、表情が舞台映えており、今後が楽しみ。駅伝のシーンは、手前に走者を置き、その背後に各地点のメンバーを置く演出。なるほどなあと感心。10区を走るハイジの回想シーンも良かった。セットをうまく使って回想に見せており、演出の勝利ですね。もう一度観たい。そんな演目でした。

### ♪その他

鉄人28号(銀河劇場、演出は押井守)を観劇。セットが良かったですね。森は生きている2009(シアター1010)はチケットが入手できず残念でした。

### ♪2009年2月のキニナル演目♪

2月のキニナル演目は「マルグリッド」。

#### ★マルグリット

<http://marguerite-japan.com/>

赤坂ACTシアター、2009/01/05(月) ~ 2009/01/29(木)。

出演:春野寿美礼、田代万里生、寺脇康文ほか

あらすじ:第二次世界大戦下、ナチス占領下のパリが舞台。ナイトクラブをわかせた歌姫マルグリットはドイツ人将校・オッターから寵愛を受け、贅沢三昧の暮らしをしていた。マルグリットは40歳の誕生日パーティでユダヤ人であるピアノ弾きアルマンと出会い、恋仲となるが、おりしもナチスによる迫害が強まっているところだった。そのうちこの関係がオッターの知るところとなり...

マルグリットはデュマ・フィスの戯曲「椿姫」を大胆に翻案したものだそうです。個人的にはレ・ミゼラブルやミス・サイゴンのアラン・ブープリル&クロード=ミッシェル・シェーンベルクの最新作ということで、いやがおうにも期待が高まります。昨年から今年にかけてミス・サイゴンも上演中ですし、あわせて観劇するのもいいかもしれません。

### ♪終わりに♪

前回もう少し短くすると書いたのですが、結局気がついてみれば1P規模になってしまいました。いろいろと書いていくとこれくらいの規模になってしまいますね。2月はマルグリットのほか、野田秀樹の新作「パイパー」を観に行く予定。仕事が落ち着いたら博多までミス・サイゴンを観劇してこようかとも考え中です。

# 電子計算機温故知新

## 【第一回】水晶を変える！—古き良き時代のCPU オーバークロック—

### ■ごあいさつ

今回から始めました、「パソコン温故知新」です。

このコーナーでは、パソコンについての昔話を中心にソフトやハードの入手・改造、パソコン通信、情報交換方法、etcにまつわる苦勞話から、現代のソフトウェアテストに関わる方々の、問題解決の一助となれば幸いです。

今回のお題は、「CPUのオーバークロック(クロックアップ)」です。オーバークロックと言えば、皆さんはどのようなことを思い浮かべますでしょうか？マザーボードのジャンパピンを差し替えや、BIOS設定を変更することで、ベースクロックを変更することがカジュアルな方法ですが、古き良き時代を知る我々にとっては違和感があります。

「それってあくまでコンフィグの値を変えているだけだよな？」

設定を変えること、そしてその値は、あくまでもメーカーの想定範囲内であって、そのマシンが持つ「限界を超える」というのは、もっと違うのではないのでしょうか！？

Windows 3.1が登場する以前は、BIOSから供給されるクロック数を変更するような機能は、実装されていませんでした。そもそもパソコンの処理速度は簡単に言うと下記の計算で決まります。CPUが同じなら、クロック数を上げれば処理速度が上がります。

◇CPUが1回に処理できる命令数×クロック数=処理速度

クロック数を上げるためにはどうしたらよいのでしょうか？クロック数は、基準水晶から供給される発振(振動)間隔にクロックチップ(PLL)で各パーツへ何倍で供給するかを決めています。つまり、基準水晶の振動数が増えれば、CPUは早くなるのです。ちなみに水晶は、電圧をかけることにより振動します。

その振動間隔は非常に安定しているので電子回路でタイミングを取るために使われます。当時パソコンで使われている振動数は1~20MHz(メガヘルツ:1秒間に100万回)のものが多く使用されていました。

ちなみに、基準水晶を[14.31MHz]から[19.8MHz]のものに換えた場合、60MHzのものが80MHzになります。

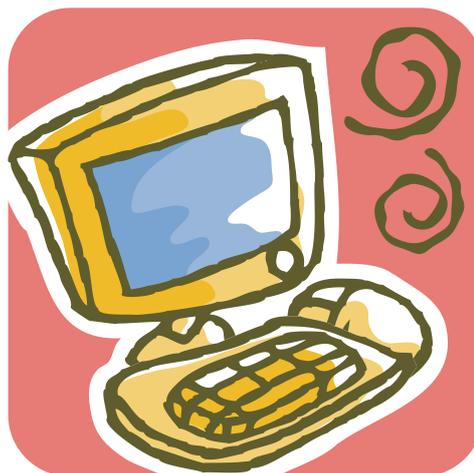
その当時に、我々はどうしていたかと言うと・・・

- ①雑誌やパソコン通信などで、改造方法を調べる
  - ②秋葉原のラジオ会館やジャンクパーツ屋さんを回って、「水晶」を手に入れる
  - ③マザーボードの水晶を取り換える
- ★クロックアップ完了！・・・ってそんな簡単ではありませんでした・・・

- ・ハンダを当てるときにラインを傷つけないよう気をつける
- ・メモリーがついてこなくて、起動しなかったり
- ・CPU自体がダメになったり
- ・FDすら動作しない状況になったり
- ・拡張ボードも認識せずに、外部のドライブが見れなかったり、音も出なかったり・・・周辺機器がついてこなかったり
- ・電源が足らなくなって安定動作しなかったり
- ・予想以上に温度が上がり、泣きそうになりながら扇風機をあてたり

少しずついろいろなパーツ・設定を換えながら安定動作する限界にチャレンジしていました・・・ただし相手は機械ですから、限界を超えると、CPUやマザーボードが物理的にオシャカになってしまい、財布はほとんどないダメージをいけることも・・・当時は、本当にハラハラ・ドキドキしながらオーバークロックに挑んでいたものです。もちろん、こんな中で目標達成したときの喜びは一塩でした♪

皆さんも、水晶を買って、オーバークロックにチャレンジしてみませんか♪



# 開運

## 源太郎の ソフトウェアテスト占い

※「ソフトウェアテスト占い」とは…

日本の伝統的な暦で知られる気学(九気性)をもとに、日本古来の統計学とソフトウェアテストで培った時代の統計学を組み合わせ考察された占いである! (笑)

	生まれ年	2月の運勢
一水星	S47/S56/H2	本命星中宮星と相剋し、俄然運命は衰運に傾き、不振となる。万事滞りがちで努力しても甲斐なく、目的達成すること少し、諸事慎み時期の到来を待つべし。常に身の程を忘れることなく交際上失敗なき様注意が肝要なり。
二黒土星	S46/S55/H1	運気は平穏な月である表面陽気に見えるが、注意せぬと逆境に陥る場合がある。また文書の間違い営業上の取引に於い奸策にかかり、争論起り易し。誠道を踏み奮闘努力大に勉むべし。細事たりとも細心の注意が肝要なり。
三碧木星	S45/S54/S63	なにかと意気消沈いたずらに青雲の野望に燃えて動揺の気からのかれ難く勢いに任せて猛進すれば禍いとなる、傲慢無鉄砲を慎み人に欺かれざる様自重して、従来の職務に忠実たれ。必ず運氣好転して幸福に向かうなり。
四緑木星	S44/S53/S62	引き続き衰運月、暗雲低迷いつ晴れるやら前途不安と焦燥に明け暮れるが、迷い妄想にかられることは諸事損失多し願望急に叶い難く、万事細事の注意を要する月なり。されど短期を起さず気永く待てば必ず好転する。
五黄土星	S43/S52/S61	本命星中央定位に戻り八方を統べる本来の世話好きの上、暗剣殺を一手に背負って立ち周囲から困惑持ち込まれ逃げ出したいような月で決して幸福ではない、心身の動揺をしないことが得、短気を起さず処理せよ。
六白金星	S42/S51/S60	本命中宮星と相性にて運氣すこぶる盛運順風で割合苦労をせずに幸運に達しやすく、いたずらな宵眠は禁物、折角の幸運も逃げてしまう、あくまでも奮闘努力が肝要、金銭上にも利益あり、正道を踏み精励せよ。
七赤金星	S41/S50/S59	本命中宮星と相性にして運氣盛大すこぶる幸運、目上の援助を受け立身出世の吉兆あり、また商取引も利益多し、欲に走らず正道を踏み進退共に注意すれば幸福は自らくる、移転、旅行、企業、開業、普請等、皆吉。
八白土星	S40/S49/S58	先月の吉運の随力にて、存外平凡な月であるが、やや積極性に欠く故一朝間違えば、邪道に陥り災害を招き吉凶何れにでも傾き易い時なり。傲慢不遜の行いをなさず、よく慎み、住所の迷い家内の不和なき様注意を要す。
九紫火星	S39/S48/S57	おおいに盛運に向かいつつあり意外の吉兆あらわれ最も幸運のときにて立身出世の端緒を得る。この幸運もその人の努力次第、たゆまず家業繁栄につとめよ、しかし勢いにまかせて盲動は損失を招くことあり、注意すべし。

月盤 五黄土星				年盤 九紫火星																					
南				南																					
暗剣殺				暗剣殺																					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>4</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>1</td><td>6</td></tr> </table>				4	9	2	3	5	7	8	1	6	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr><td>8</td><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td><td>2</td></tr> <tr><td>3</td><td>5</td><td>1</td></tr> </table>				8	4	6	7	9	2	3	5	1
4	9	2																							
3	5	7																							
8	1	6																							
8	4	6																							
7	9	2																							
3	5	1																							
東			西	東			西																		
北				五黄殺																					
北				北																					

### ◆源太郎のちょっと一言

占いと計測はちょっと似ているかも?

- ①統計学の観点から計測する対象を決めて傾向を確認します。
  - ②傾向を確認した後、その後起きうる現象を予測します。
  - ③一番重要なのは、統計・予測を元に自分自身で判断して次の行動をとるといことです!
- どんなに有名な手法でも、現場に即していない方法を用いるのは意味がありません。
- 自分に合った計測を行い、現場に即した判断をしてください。
- 占いも同様で、あくまでも参考意見として自分自身で判断して次の行動をしたいと思います♪

## お知らせ

2月28日(sat)にWACATE-Magazine vol.3発行します!(予定)

次回の特集はJaSST' 09 Tokyo でやらかしてきたことや  
スタッフ参加してきたことなどを報告します!

もしかしたら、あのお方が連載を開始してくれるかも…?  
心して待て!

# 来たれ! 投稿戦士!

WACATE-Magazine では “ソフトウェアテストや品質に関する記事” を常に募集中です。  
「我こそは!」とか「俺の話を聞け!」という方は奮ってご投稿ください!

来たれ! 投・稿・戦・士!!!

- ・WACATE-Magazine はボランティアベースで発行されています。したがって原稿料は出ません。  
※ノーギャラです。
- ・投稿いただいた原稿の掲載可否、掲載時期については編集部で決定させていただきます。
- ・特定の商用ツールやサポートなど営利色が強い原稿は原則として掲載いたしません。
- ・レイアウトなどは全て編集部で行います。また、特に戻り確認などは行いません。
- ・単なる論文は掲載しません。紙面の雰囲気を読んだ、イイ感じな文体や内容でお願いします。
- ・公序良俗に反すると思われるものについても掲載しません。

以上を了解した上で、覚・悟・完・了!!!な方は  
WACATE-Magazine 編集部「[magazine@wacate.jp](mailto:magazine@wacate.jp)」  
まで、是非ご連絡ください。

折り返し、担当より要綱をご連絡いたします。  
楽しい、そして役に立つ紙面にするため、是非ご協力いただければ幸いです♪

☆その他、WACATE-Magazine では以下の情報をお待ちしています☆

- ・書籍情報(オススメ書籍情報も可)
- ・イベント情報(ソフトウェア/品質/テスト関連ならなんでも)
- ・勉強会情報(ソフトウェア/品質/テスト関連ならなんでも)
- ・オフ会情報(ソフトウェア/品質/テスト関連ならなんでも)
- ・スイーツ情報(甘いものならなんでも。िकास!やつで。)

### 編集後記

などなど、お待ちしております♪

いいんちょ★JaSST' 09 TokyoのWACATEセッションも無事終了! さあ温泉旅行だ!  
ぶくいいんちょ★1月からアクセル全開で加速しっぱなしです。

でも温泉が今のオレの「最優先事項」ヽ(°▽°)ノ  
カセツ★久しぶりのJaSSTは僕のやりがい刺激しました(°o°)  
かもん★JSTQBの勉強しないと——(焦  
コヤマン★Magazineが終わってから、がひと段落です♪ 温泉〜♪  
おらかみ★JaSSTもひと段落したので、甘いもの(ポッコ〜)でも食べよう♪  
はしはし★♪いや〜^^一年後が楽しみだ♥(ねw)

★あくづい★  
2009/1/31(sat)はっころ  
WACATE-Magazine へんしゅうざい  
✉[Magazine@wacate.jp](mailto:Magazine@wacate.jp)  
<http://wacate.jp/Magazine/>