

# ソフトウェア 品質管理研究会

[SQiP研究会] 2015年5月～2016年2月

31年の歴史を誇る本研究会は、各企業のソフトウェア品質の向上を目指して約100名(2014年度実績)を超える方々が参加しています。

**メイン** ソフトウェア品質技術の領域を拡大し適用する一年

以下の項目に1つでもあてはまれば、  
本研究会へのご参加をおすすめします!

テスト、レビューを職場で  
実践し効果を上げたい!

ソフトウェア開発の現場を  
活性化させたい!

ソフトウェアの品質を  
安定させたい!

ソフトウェアの品質保証に  
本格的に取り組みたい!

自社のソフトウェア品質を  
向上させたい!

各分野第一線の  
専門家による  
**特別講義**

経験豊富な  
講師陣による強力な  
**分科会指導**

他の研究員との  
**情報交換**  
および  
**相互研鑽**

**自職場の  
問題を解決!!**



# ソフトウェア品質管理研究会の活動

(通称:SQiP (Software Quality Profession「スキップ」と読む) 研究会)

| 例会回数 | 例会開催日             | 活動内容                            |               |
|------|-------------------|---------------------------------|---------------|
|      |                   | 10:00 ~ 12:00                   | 13:00 ~ 18:00 |
| 1    | 2015年 5月15日(金)    | 特別講義                            | 分科会           |
| 2    | 6月12日(金)          |                                 |               |
| 3    | 7月 9日(木) ~ 10日(金) | 合宿(会場:箱根・小涌園)                   |               |
| 4    | 9月 予定             | ソフトウェア品質シンポジウム 2015(会場:東京・東洋大学) |               |
| 5    | 10月 9日(金)         | 特別講義                            | 分科会           |
| 6    | 11月27日(金)         |                                 |               |
| 7    | 12月18日(金)         |                                 |               |
| 8    | 2016年 1月15日(金)    |                                 |               |
| 9    | 2月26日(金)          | 分科会成果発表会                        |               |

※例会等の日時・時間帯は都合により変更する場合がございます。

## 1 特別講義

品質管理の基本的な考え方、手法、これからのソフトウェアに関する重要なテーマ、メインテーマ、分科会テーマに合わせて、それぞれの分野の専門家による講義および質疑応答を行います。

### 2015年度予定

- 5月: SQuBOK® 第2版の紹介
- 6月: ソフトウェアテストの実践例
- 10月: メトリクスの活用事例
- 11月: UX —最新の評価法—
- 12月: 構成管理の活用事例
- 1月: レビュー

※詳しくは、SQiPポータルサイトをご覧ください。

### 2014年度(前年度) 特別講義テーマは以下の通りです。

- 「ソフトウェアへの品質アプローチ」  
飯塚 悦功 氏(東京大学名誉教授)
- 「開発プロジェクトに活かすファシリテーション」  
杉村 郁雄 氏(組織活性化ファシリテーター/中小企業診断士)
- 「チームビルディング」  
栗田 太郎 氏(フェリカネットワークス)、鷲崎 弘宜 氏(早稲田大学)、  
石川 冬樹 氏(国立情報学研究所)
- 「利用品質向上のための人間中心設計」  
吉武 良治 氏(芝浦工業大学デザイン工学部)
- 「ソフトウェアテストの最新動向」  
辰巳 敬三 氏(富士通)
- 「ソフトウェア品質管理活動事例」  
舛藤 匠 氏(東芝)、藤井 拓 氏(オービス総研)
- 「スマートデバイス(仮)」  
細川 宣啓 氏(日本アイ・ピー・エム)、金山 豊浩 氏(ミツエーリンクス)

## 特別講義は研究員以外も 聴講可能です(有料)

6回通してのご参加の場合には、以下の割引特典があります。

**参加費:1回:10,800円(税込) 全6回参加割引:58,320円(税込)**

## 2 分科会

希望の研究テーマごとに分かれ、指導講師と共に該当テーマについて深く検討、討論を行います。他企業、異業種の方との情報交流の場ともなっています。必要に応じて臨時に分科会を開催することもできます。本年度は7つの分科会、4つのコースを予定しております(各分科会のテーマと概要は、P.5~P.9参照)。最終月(2016年2月26日(金))の「分科会成果発表会」では、各分科会の研究成果を発表していただきます。

## 3 合宿

7月の例会は1泊2日の合宿形式(箱根・小涌園を予定)で開催します。合宿を行うことで、参加者相互の親睦がより一層深まり、充実した研究会活動を行うことができます。

## 4 ソフトウェア品質 シンポジウム

(SQiP シンポジウム)

SQiP シンポジウム(本会議)を研究会活動の場の一つとしています。シンポジウムは、基調講演や特別講演の他、一般発表(経験論文、経験発表)などが聴ける場であり、通常例会とは違う視点からご自身の研究分野に関する情報収集の場としてご利用いただけます。(研究員は、シンポジウム(本会議)の参加費は無料です)

開催概要: 2015年9月 東洋大学 白山キャンパス(予定)

## 参加のおすすめ

### ソフトウェア品質技術の領域を 拡大し適用する一年

ソフトウェア品質技術の実践にあたり、人材育成が重要なことはいうまでもありません。しかし、ソフトウェアはインターネットや社会環境など変革の速い領域ですから、各企業で独自に教育コースを設け、適切なOJTを実施することが、非常に困難となっています。

ソフトウェア品質管理研究会では、ソフトウェア技術の変化に追随し、2011年度以来「形式手法と仕様記述」「ユーザーエクスペリエンス(UX)」「メトリクス演習コース」「リーダーシップとモチベーション」「欠陥エンジニアリング」といった分科会を拡充し続けてきております。

指導陣には、経験豊富で、第一線で活躍中の、研究者、実務者、コンサルタントを主査・副主査に置き、最先端の専門的知識により適切で丁寧な指導を行います。

また、小規模な分科会単位での密な議論と合宿や臨時会などを通して、社外の人と触れ合い意見交換することで、自らの活動を振り返り、今後の技術者としての方向性を得るとともに、信頼できる社外の仲間を作ることも期待できます。

昨年度の30周年という節目を経て、(1)研究成果の質の向上、(2)習得スキルの実務適用、という2つの方向性で本研究会の更なる発展を推し進めています。

(1)を目指す研究員については、SQiPシンポジウムは元より、他の学会への論文投稿などのチャレンジもサポートします。(2)を志す研究員については、1年間の活動終了後でも実務適用した経験を気軽な形で共有できる場を設け、当研究会卒業後も刺激を与え合うような関係性を維持する仕掛けを作ります。

幅広い内容のコースを用意しておりますので、初学者の教育や職場の将来を担うリーダーの育成などに本研究会を活用して頂ければ幸いです。



第31年度ソフトウェア品質管理研究会  
運営小委員会委員長 小池 利和  
(ヤマハ(株) 品質保証部 DMI品質保証室  
品質管理G)

#### ◆研究員の職場の問題発見

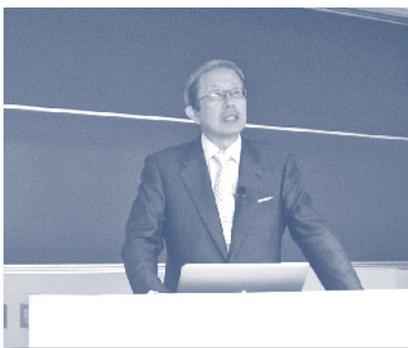
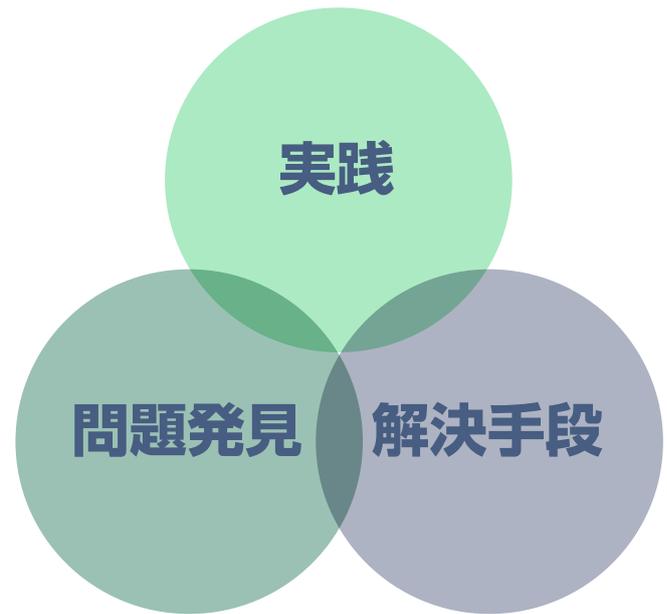
- 最先端を知る(特別講義・指導陣)
- 他社からの新たな視点(研究員)
- 客観的な意見(指導陣・研究員)

#### ◆解決手段

- 専門的知識(指導陣)
- 豊富な実践経験(指導陣)
- 深く考える(指導陣・研究員)

#### ◆職場での実践

- 相談ができる(指導陣)
- 心の支えになる(研究員)
- 一生付き合える仲間(指導陣・研究員)



# 2013年度分科会成果

各分科会の成果論文の内容は、研究会のホームページよりご覧いただけます。(http://juse-sqip.jp/workshop/seika/2013/index.html)

## 第1分科会「ソフトウェアプロセス評価・改善」

- Aグループ (Team K)**  
「できない」を「できる」に！人の行動原理に着目したプロセス改善  
～現場が自らの問題に気づきプロセス改善に取り組むための極意～
- Bグループ (Team MUKUTI)**  
現場作業に密着したテラリングを実現する「標準プロセスの構造及びプロセス定義」

## 第2分科会「リーダーシップとモチベーション」

チームの活性化～生きたチームへ！～

## 第3分科会「ソフトウェアレビュー」

- Aグループ (Bチーム)**  
欠陥知識を有効活用したレビュー方法の提案  
～欠陥連鎖チャートの利用によるレビュー効率の向上～
- Bグループ (Kチーム)**  
レビュー指摘を軽微欠陥から重大欠陥へシフトさせるレビュー時の新規役割「ハーベスタ」の提案  
～欠陥情報から収穫した知見や思考をレビューに活用し、レビュー効果を向上～
- Cグループ (Oチーム)**  
重大欠陥検出に集中するためのレビューポイントの導出方法の提案  
～成果物の作成状況から潜在的欠陥の種別を推測する～

## 第4分科会「ユーザエクスペリエンス(UX)」

システム開発における利用者視点欠乏症の簡単自己診断と処方箋一覧  
～「利用者視点欠乏症チェックシート」と「UXソリューションマップ」の提案～

## 第5分科会「ソフトウェアテスト」

- Aグループ** スモールスタートによるテストツール導入の提案  
～「広く浅く」を前提としたキャプチャ／リプレイツールの簡易的な導入～
  - Bグループ** マインドマップを適用したソフトウェアテストプロセスの構築
  - Cグループ** テスト技法を適用する際に支障となる事項とその解決策
- ## 第6分科会「派生開発」
- Aグループ** XDDPの変更設計書から間接リソース変化点を抽出する手法
  - Bグループ** 派生開発における変更工数の見積精度向上策  
～「変更依頼仕分けガイド」の提案～
  - Cグループ** 類似製品の並行派生開発における共通仕様の検出と共有方法
  - Dグループ** USDM導入支援のためのガイドラインの提案

## 演習コースI「ソフトウェア工学の基礎」

「ソフトウェア工学の基礎」2013年度 活動報告

## 演習コースII「形式手法と仕様記述」

「形式手法と仕様記述」実施報告  
テスト駆動開発の手法を利用した形式仕様記述

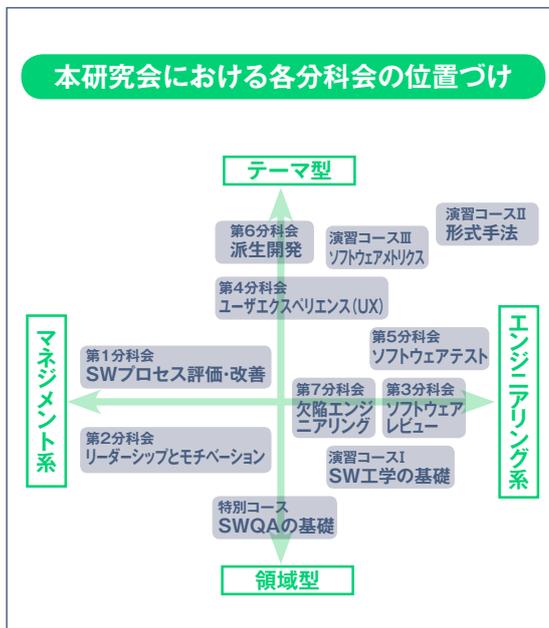
## 演習コースIII「ソフトウェアメトリクス」

「メトリクス演習コース」活動報告

## 特別コース「ソフトウェア品質保証の基礎」

「特別コース:ソフトウェア品質保証の基礎」活動報告

# 各分科会の位置づけと研究成果の例



## 研究成果の例

### 2011年度 第1分科会「ソフトウェアプロセス評価・改善」

テーマ:「[KPT]と「なぜなぜ分析」を応用した KWS 振り返りの研究

～実際の現場で検証した KWS 振り返りと、結果を横展開する仕組みの提案～

#### 研究概要:

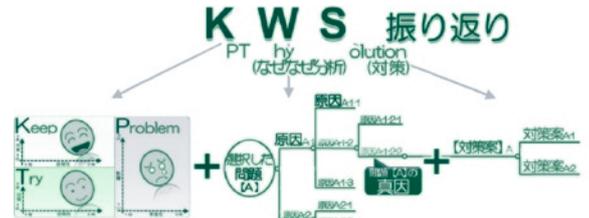
本研究は、「実施方法と結果」に「納得感と共感」の持てる振り返りを、「実際の現場」で実施するための仕組みの提案である。各々改良した「KPT」と「なぜなぜ分析」を組み合わせることで実現している。

振り返りは、「開発プロジェクト」や「支援活動」などを継続的に上手く回すために不可欠な活動である。得られた知識や知恵を、以降の改善活動のインプットにできるためである。

昨今、振り返りの重要性の認知度は上がり、実施されることが多くなった。しかし、「形式的」「儀式的」に実施され、改善案が活用されない「やりっ放し」の振り返りが多いことも周知の事実である。

KWS振り返りは、SQiP研究会の研究員をはじめ、活動に協力頂いた企業（金融、医療、IT、半導体、民生用製品）合計6社の「実際の現場」で検証し、改良することで、効果が確認できている。

「これまでの振り返りの実施方法や結果に疑問を感じていた」、「他に良い振り返り方法を探していた」、「振り返り結果の横展開を検討されていた」方々に、是非ご利用頂きたい。



この研究成果を、上記第1分科会研究員のソニー(株)の花原 雪州さんがSQiPシンポジウム2012で発表し、「SQiP Effective Award」を受賞されました。

#### 【ご感想】

SQiPシンポジウム2012では、「KWS振り返り」の研究成果に対し、とても多くの方からの御賛同を頂くことができました。あらためて御礼申し上げます。SQiP研究会では、「実際の現場」で役に立ち、「品質向上」に貢献できる振り返りの提唱を目指し、分科会の仲間(他社の方々)と「本音の議論」を重ねることで、より深く掘り下げた活動ができました。さらに、活動を通じて、SQiP研究会の枠を超えた方々との横のつながりも持つことができ、活動の幅も広げることができました。本研究会の活動は、約10ヶ月間研究を重ね、その成果を論文形式の活動報告書にまとめ、最終例会で発表します。研究会での成果をさらにシンポジウムで発表し、今回このような賞を受賞できたのは、他では得難い貴重な活動を、主査/副主査の御指導、事務局からの御支を頂きながら、仲間と一緒にやり遂げることができたからこそだと思います。

是非、「KWS振り返り」を、「実際の現場」でご活用ください。そして、今後、より多くの方々と一緒に「KWS振り返り」の研究活動ができることを願っております。

(2012年11月)

## 参加者の声

### 中山 貴義 さん (2012年度参加)

(株)インテック SI事業本部 MCIソリューション部



## 『研究会で学んだマネジメントと品質の関わり、 要求定義のマネジメントを社内に展開していきます!』

直属上司が4年前に参加していたこともあり、研究会の存在は以前から知っていました。今回、自社内で研究会の参加者を募っていたこともあり、自分の視野を広げようと思い、応募して参加しました。自身は開発系の職場に所属していますが、マネジメント業務も担当しているため、マネジメントと品質の関わりや要求定義のマネジメントについて、いろいろな他社の意見を聞いて、社内に展開したいと思っていました。

参加してみて、他社のメンバーと有益かつ本音の情報交換ができ

ました。各社悩みどころが一緒なのは驚きましたが、悩みを共有でき、仲間を得る事が出来た点が一番良かったです。毎回、指導講師の板倉稔さんの話を聞くだけでも楽しいし、勉強になりました。

本研究会は、一年間の成果を論文にまとめることとしていますが、それに至るプロセスでもマネジメントの勉強をさせてもらいました。ソフトウェア開発に携わる多くの若手技術者に本研究会に参加いただきたいと思います!

## 分科会概要

(敬称略)

各分科会概要の詳細は右記のWebからご参照ください。)) http://juse-sqip.jp/workshop/bunka/index.html

### 第1分科会

## ソフトウェアプロセス評価・改善

● 主 査：三浦 邦彦 (矢崎総業株)

● 副主査：中森 博晃 (パナソニック ファクトリーソリューションズ株) 丸屋 宏二 (株東芝)

### 1.活動のねらい

品質向上の手段/手法として、ソフトウェア産業の過去の経験より様々な品質管理方法が提案されています。ただし、これらの品質管理方法が、現状のソフトウェア開発プロセスに的確に組み込まれているかが懸念されます。ソフトウェア品質の改善には、現実を見つめた品質管理方法の選定と開発プロセスへの適切な実装が必要不可欠です。

本分科会では、このような背景を踏まえ、現場に即したマトリクスを活用し、ソフトウェア品質を客観的に評価することに焦点を当て、品質/プロセス実績の向上を実践的な立場から検討することを目的にしています。

研究テーマの例としては、「プロセス改善モデルの効果的な活用方法」(CMMI, ISO15504 (Automotive SPICE))、「プロセス測定の方法」(ISO/IEC9126)及び「安全関連系の機能安全-ソフトウェア要求事項」(IEC61508,ISO26262)等のテーマが考えられます。

参加者の各課題を幾つかのテーマに層別し、グループによる活動を基本としますが、能力成熟度モデルの解説など、分科会のメンバー全員を対象にした説明会なども開催します。

### 2.活動の進め方

- (1)メンバーが希望する分野、課題、テーマに応じてサブグループを作る。
- (2)サブグループごとに、メンバーからリーダーを選定し、そのリーダーシップのもと、メンバー主体による運営活動(研究テーマ・目標の決定から研究作業に至るまで)を行う。

- (3)主査・副主査は、基礎的な考え方、手法や方法論、最新情報、事例などを紹介し、研究を進めていくための助言と支援を行う。

### 3.各回の活動概要

第1回(5月)

- 一分科会の主旨・目標の説明
- メンバーの自己紹介および質疑応答(担当業務,希望する研究テーマ)
- リーダー選出,グループ化の検討
- 研究テーマと研究目標についての検討

第2回(6月)

- 研究テーマと研究目標についての検討および決定
- 今後の進行に向けて作業項目の洗い出しと分担の決定

第3回(7月:合宿),第5回(10月),第6回(11月),および(必要に応じて)臨時会

- 調査研究報告と討論の積み重ねによる共同研究の推進

第7回(12月)

- 研究結果のまとめ
- 報告書の内容構成と執筆分担の決定

第8回(1月)

- 研究報告書のレビューと研究発表の準備・練習(PPT作成他)

第9回(2月)

- 研究成果発表会

### 第2分科会

## リーダーシップとモチベーション -システムと開発の社会学-

● 主 査：早川 勲 (アズビル株)

● 副主査：板倉 稔 (株イネーブルトリー)

### 1.活動のねらい

本分科会では、どうすれば、システム開発に携わる人々が「やりがい」を感じながら開発業務に従事できるかを中心に研究します。

近年、ソフトウェア開発者がやりがいを感じる機会が減ってきていま

す。これには下記のような問題に起因していると考えられます。

- ・会社業績の低迷などから、失敗への許容度が低くなり、「やってみなければわからない」ことへの挑戦を組織が許さなくなった
- ・先人が残した手順があり、これに従えばよいので、自分で考えな

くてもよいと錯覚している

- ・保守開発が増え、新規開発が少なくなり、開発者がやりがいを感じる機会が減っている
- ・少人数の開発チームが増え、組織内でのメンバー間のコミュニケーション範囲が狭くなった
- ・短納期開発案件を立て続けにこなす必要があり、メンバーが疲弊している

これらの問題にはリーダーやメンバーだけで解決できる問題とできない問題があります。解決できない問題は、その条件のもとで、いかにメンバーが「やりがい」を感じられるようにできるかを考えます。

## 2.参加者

ー現場がやりがいを持って働くことで質のよい仕事ができるー  
そのために、仕事にやりがいを求める人、やりがいがあるチーム運営

を実現したい人、チームの運営に悩みを持っている人。

## 3.研究会の進め方

初回は、参加者の皆さんが解決したい問題を紹介し合い、メンバー全員が共通に取り組める問題は何かを議論します。その結果で、研究の方向性を仮決めします。

以降、仮決めした方向性に従って、各自が問題事例の詳細を持ち寄り、何が原因かを分析します。この議論の中で、研究テーマを決定します。

その後はテーマにしたがって議論を重ね、研究を仕上げます。Joy of Work、コミュニケーション、心理学、社会学、ソフトウェア工学、品質管理など、複数の分野の知見を導入し、解を探します。

活動は皆さんの議論を中心に進めます。議論の中で、必要に応じて主査、副主査が方向付けや指導をさせていただきます。

## 第3分科会

### ソフトウェアレビュー

- 主査：中谷 一樹 (TIS 株)
- 副主査：原 佑貴子 (日本アイ・ビー・エム株) 上田 裕之 (株 DTS)

#### 1.活動のねらい

近年のソフトウェア開発において、レビューはソフトウェアの欠陥を早い段階で検出できる手段として、品質向上に寄与するだけでなく、コスト削減、納期短縮に有効な手段と言われています。

しかし、実際の現場においては、必ずしもその恩恵が受けられているとは言い難く、様々な悩みを抱えているのが実情ではないでしょうか。

本分科会では、レビューに関して研究生やその組織が抱えている課題を共有し、その解決策について議論していきます。

議論していく上で必要な知識やヒントとして、レビューに関する基礎知識、古典的技法や発展的技法、ならびに、実際の現場で効率的・効果的なレビューを行うための工夫・ノウハウ、個人のレビュースキルを向上させるためのテクニックなどを学びます。

そして、実際に演習で体験してそのやり方の良さや難しさを感じ取

て頂き、自組織や自プロジェクトに適用しようとした場合に、どのような問題があるか、どんな工夫が必要かなどを考え、グループで議論していきます。

現場ですぐに役に立つレビュー方法、および、レビューの歴史を変えるような画期的なレビュー方法の考案、この両方を研究の対象とします。

#### 2.活動の進め方

- (1) 研究生がレビューに関して抱えている問題・課題を出し合う
- (2) 研究生全員で課題を共有し解決したいテーマを決定する
- (3) 希望するテーマに応じてサブグループを作る
- (4) 研究生主体でチーム運営を行う(サブグループごとのリーダーは立てない)
- (5) 主査・副主査は、基礎的な考え方、手法や方法論、最新情報、事例などを紹介し、研究を進めて行くための助言と支援を行う

## 第4分科会

### ユーザエクスペリエンス (UX)

- 主査：金山 豊浩 (株ミツエーリンクス)
- 副主査：三井 英樹 (Weblysts.com) 村上 和治 (東京海上日動システムズ株)

ユーザエクスペリエンス (以下、UX) とは、製品やサービスを利用した際の「体験」を重視する設計思想で、利用者の目的や意向に沿って心地良く効率良く使えるように調査・設計・評価・開発を行うベースとなるものです。本分科会では、UX の考え方・手法をどのように駆使すれば、ソフトウェアの開発と品質を向上させることができるのかを模索します。また同時に、日本の企業文化も考慮した上で、実業務の中での活用を検討・議論し、現場への展開案も探って行きます。

これまでの研究テーマから、どのような活動を行ってきたか、ご紹介いたします。

#### ● UI 設計 (プロトタイピング)

- ▶ 「体験」を伴ったソフトウェア開発における課題
- ▶ プロトタイピング手法の効果的な選択方法の提案
- ▶ 使いやすい UI を設計するためのプロトタイピング手法実践に向けたツボ・勘所

#### ● 要求抽出と評価

- ▶ ターゲットユーザを明確にするためのペルソナ手法の実践と課題抽出
- ▶ 満足度の構造およびその評価手法の提案
- ▶ ユーザエクスペリエンス(UX)手法を用いた企画品質評価の提案

#### ● 開発プロセス

- ▶ Light Weight な UCD 手法の提案
- ▶ 開発現場における UCD アプローチ実践の課題
- ▶ Human-centred Design 手法の実践
- ▶ システム開発における利用者視点欠乏症の簡単自己診断と処方箋一覧

2015 年度は、以下のキーワードを掲げて、研究員の意思を尊重してテーマを設定します。

UX デザイン手法の開発現場での実践、UX 人材の育成

## 第5分科会

### ソフトウェアテスト

- 主査：奥村 有紀子 (有デバッグ工学研究所)
- 副主査：秋山 浩一 (富士ゼロックス株) 喜多 義弘 (神奈川工科大学)
- アドバイザー：堀田 文明 (有デバッグ工学研究所)

#### 1.活動のねらい

昨今ソフトウェア開発・テストの現場では、納期短縮やコスト削減の

要求に対応しながら、システムや製品の品質や信頼性を確保していかなばなりません。そのためには、ソフトウェア開発の上流工程でしっかりと

品質を考え対策することはもちろん、テストの効率化を図り、品質リスクやビジネスリスクを回避しながらテストをマネジメントすることが重要です。

本分科会では、テストの基礎を学びながら、テストの様々な技術を習得し、テストの現場を改善する力を身につけることを目指します。成果の報告は、「経験論文」「事例発表」などで行う予定です。

ソフトウェアテストの基礎的な考え方や技法を学び、なにをどうすればテスト現場が改善できるかを考え、実践します。一人では大変な現場の改善も、参加者全員で取り組み、主査・副主査がサポートすることで、可能となります。また、改善の考え方や手法を一通り実践するため、研究会終了後の現場の改善活動にも役立ちます。

最近「テストの効率化」への関心が高く、テストの自動化の進め方、新しいテストツールの利用方法などをテーマとした研究も行っています。

意欲的で悩みの多いエンジニアの皆さま、一緒に考え、テスト現場を改善しませんか？

## 2.活動の進め方

<前半: テストの基礎技術の取得(講義&演習)>

主査・副主査による講義を受講し、テストの基礎や最先端のテスト技術の知識を身につける。また、演習を通じ、理解度を高める。

テーマとしては、「ソフトウェアテストの基礎」「テスト技法」などを予定。  
<後半: 現場での実践>

前半に学んだ技術を現場に適用し、その結果から討議・指導を通して、改善の成果を出すことを主眼とした活動を行う。最後に成果をまとめ、報告する。

## 第6分科会

### 派生開発

- 主査: 飯泉 紀子 (株)日立ハイテクノロジーズ)
- 副主査: 足立 久美 (株)デンソー)
- アドバイザー: 清水 吉男 (株)システムクリエイツ)

#### 1.活動のねらい

派生開発とは、既存のソフトウェアをベースに新規機能を追加したり、一部の機能を変更したりする開発形態のことです。組込み機器の開発や保守開発に多く見られます。派生開発の初期段階では、変更要求の意図を理解することや、ソフトウェアの現状を既存資産から理解することが重要です。設計・実装段階では、機能追加や変更が、自システムや関連する他システムにどのような影響を与えるかを正確に特定しなければなりません。検証段階では、人員や期間といった厳しい制約の中、適切な計画と実施が求められます。第6分科会では、派生開発における様々な問題を取り上げ、その解決策を議論・考案します。具体的には、変更箇所の特定や変更が及ぼす影響範囲の特定がうまくできないことによって発生する、変更漏れや工数見積り誤りなどの問題を扱います。派生開発をうまく進めるための方法であるXDDP (eXtreme Derivative Development Process) や、要求および仕様の記述法であるUSDM (Universal Specification Describing Manner) を学ぶ機会もあり、その活用を議論することもできます。

これまでの研究テーマには次のようなものがあります。

- ◆ 変更の影響範囲を効果的に特定する方法
- ◆ 隠れた変更箇所を見つけるようにするしかけ
- ◆ 新しい技術・手法を組織へ導入する方法

#### 2.活動の進め方

- (1) メンバーが抱えている問題や経験を整理する
- (2) 問題の本質を議論し、共有できる課題を明らかにする
- (3) 既存のプラクティスを調査し、課題の新たな解決方法を考案する
- (4) 考案した解決方法を試行し、効果を検証する
- (5) 成果を論文にまとめて発表する

これらの活動を通して、自分あるいは自組織のソフトウェア開発の現状について深く考えるようになります。そして、先行研究や他社との比較により、気づきや改善のヒントが得られます。また論文を作成する過程で、課題の設定から解決までの思考プロセスが身に付きます。

## 第7分科会

### 欠陥エンジニアリング

- 主査: 細川 宣啓 (日本アイ・ビー・エム(株))
- 副主査: 永田 敦 (ソニー(株))

#### 1.活動のねらい

歴史上、ソフトウェアエンジニアリングの技法は「早く」「良いもの」の生産を目指していました。近年進化を遂げた数多くの技法も、高品質・短納期を実現するために、様々な手法が提案されています。ところが現実の現場ではなかなか除去できない欠陥や思わぬ場所での障害発生等、品質面での苦勞が絶えません。またプロジェクト計画立案中の品質管理計画や、派生時・変更時の変更影響分析等、手法と同じ程度に多種・多様な不具合や障害に悩まされています。

また別の観点では品質管理分野のうち、障害予測や欠陥予防といった様々な概念・手法が存在します。しかしそもそも「何の欠陥を予防するのか?」「どの障害発生を予測したいのか?」といった欠陥そのものに対する深い観察や研究が十分とは言えず、現代のプロジェクトに適合しない場面も散見されます。

このことは、現存するソフトウェアの定量モデルの利用は、信頼度成長曲線や複雑度マトリクスの部分適用のみでは説明不可能・管理不可能な場面が生じていることから容易に理解できます。

本分科会では、ソフトウェア欠陥(以下S/W欠陥)に関する考察/研究/実験を通じて、未だに不完全な研究分野である「S/W欠陥」に関する議論を行います。特にS/W欠陥の先行研究を学習した後、未踏領域

である 1)S/W欠陥の分類、2)ソフトウェア欠陥の原因分析と予測モデル、3)欠陥標本の保存や移転・共有、4)欠陥のモデリング等について議論を行い、5)各種技法への利用・適用、6)障害予防・予測への応用、7)新規・派生・保守改変についての利用、8)ソフトウェア診断学への利用等についても幅広く議論を行います。例えばレビューやテストへの応用、派生開発やUX特有の欠陥研究等他の様々な分科会と連携しながら進めて参りますので、いずれの分科会に参画すべきか迷っていらっしゃる方にお勧めの分科会になります。

参画に際して特段のスキルや知識・経験は要しません。じっくりとソフトウェアエンジニアリングの新たな試みを「楽しむ気持ち」だけお持ち頂ければ、どなたでも参画可能です。

#### 2.活動の進め方

1. 広くオープンディスカッションにて解決すべき問題を特定します。
  2. 適宜演習問題や、考察を通じて、欠陥の分類/分野特定を行います。
  3. 研修者の所属する企業より現場課題を持ち寄ります。
  4. 主査、副主査は研究員と共に、欠陥研究の考え方、方法論の確立を目指してディスカッションに参画・助言を行います。
- 最終的に欠陥研究の論文を(他の一般学会も視野に入れ)作成・発表します。

## 演習コースI

# ソフトウェア工学の基礎

- 主査：鷺崎 弘宜（早稲田大学）
- 副主査：猪塚 修（横河ソリューションズサービス(株)）

### 1.活動のねらい

ソフトウェアやそれにより提供されるサービスに品質を組み入れて保証し続けるためには、企画や要求から保守に至るまでライフサイクルのあらゆる段階において、理論や経験に裏打ちされたソフトウェア工学技術の活用が欠かせません。本コースは1年間を通して、主要なソフトウェア工学技術の一通りを演習により深く体得する機会を提供します。

前提知識がないからと臆することはありません。ソフトウェア工学をこれから学びたい方、現状のソフトウェア開発を改善したい方、スキルアップしたい方など、誰でもふるってご参加ください。

本コースのポイント:

- ・代表的ソフトウェア工学技術を「一通り」体得
- ・産学両面に通じたその道の「第一人者」の講師陣による徹底指導
- ・とにかく実際に「やってみる」ことで深く理解し記憶
- ・組織を超えた「仲間作り」と情報交換
- ・定例会に加えて複数回の「演習臨時会」を実施するためお得

### 2.活動の進め方と留意事項

- 講師による講義を受講し、演習課題に取り組みます。講師による講義を受

講し、演習課題に取り組みます。

- 講師および主査・副主査は演習や議論を通じて助言と支援を行います。
- 演習および議論は必要に応じてチーム単位で行います。
- 事前学習のための課題が出される場合があります。

### 3.演習テーマ

以下の演習を予定しています(※)。講師など詳細は決まり次第公開します。

- ・見積もり
- ・要求工学、要求獲得、要求定義
- ・アーキテクチャ設計評価、オブジェクト指向分析設計、モデリング
- ・ユーザビリティ、ペーパープロトタイプ
- ・レビュー、テスト、メトリクス
- ・アジャイル開発

(※変更の可能性があります。これらのテーマはほぼ全て2014年度に実施し好評を博したものです。2014年度は臨時会を2回追加し、下記の全9回の演習を実施しました。

5月:レビュー、6月:オブジェクト指向分析設計、7月:アジャイル開発、8月:アーキテクチャ設計評価、9月:ユーザビリティ、10月:ペーパープロトタイプ、11月:メトリクス、12月:テスト、1月:レビュー、2月:アジャイル開発

## 演習コースII

# 形式手法と仕様記述

- 主査：栗田 太郎（フェリカネットワークス(株)）
- 副主査：石川 冬樹（国立情報学研究所）
- アドバイザー：荒木 啓二郎（九州大学大学院）

### 1.活動のねらい

ソフトウェアの開発現場では、曖昧な仕様で起因するトラブルが多く、課題のひとつになっています。先行する工程での問題は、後続の工程に先送りされ、より大きな問題へと発展していきます。後続の工程での修正コストは、先行する工程での修正コストよりも大きくなり、予定通りの開発や、システムの信頼性、安全性の確保は不確実なものになります。

仕様書は、システムの開発において何をやるのかを表すものであり、仕様の厳密な記述は、開発の上流工程における成果物の品質確保のために不可欠です。何をしようとしているのか、何をやったのかを仕様として厳密に記述、維持することにより、開発と運用・保守、派生開発等を正確、精密に行うことができるようになります。そしてこれにより、設計や実装、テスト等の、仕様策定の後続の工程、プロジェクトマネジメント、開発現場におけるコミュニケーションを建設的に収斂させることができるようになります。また、要求の定義や利害関係者との対話を、自信を持って行うことができるようになります。

様々な抽象度の仕様を厳密に記述し、これを検証するための手段として、数多くの形式仕様記述言語や、記法、ツール等が提案されており、これらを活用した開発手法のひとつとしてモデル規範型の形式手法があります。形式手法とは、数理論理学に基づく科学的な裏付けを持つ言語を用いて設計対象の性質や機能を表現することで、ある側面の仕様を厳密に記述し、開発工程で利用する手段の総称です。形式的な仕様の記述により、属人性を排した厳密な仕様を組織立って表したり、仕様書の機械処理を行ったりすることができるように、システムの信頼性や安全性の確保等に向けた様々な可能性を開くことができます。

本コースでは、モデル規範型の形式手法のひとつであるVDM (Vienna Development Method) を用いて、形式仕様記述の基本的な考え方や、言語、ツールの使い方を講義や演習、議論を通じて習得するとともに、日本語や英語等の自然言語を用いて書く仕様に対する追求と形式仕様記述言語を用いた場合との対比、開発現場における課題を解決するための形式手法の活用方法と期待する効果の検討等をグループまたは個人で行い、最終的には、手法や言語、ツールの習得に留まらず、システムの開発における品質やコミュニケーション、プロジェクトマネジメント等に関する幅広い問題について俯瞰し、解決策を模索することを目指します。

### 2.活動の進め方

第1期：講義や演習を通して形式手法やVDMに関する基礎を学びます。(5~7月) また、主査が提示するテーマの候補に対する参加者の関心に基づいてグループ分けを行い、具体的な取り組み目標をグループまたは個人で定めます。

第2期：グループで活動を行います。また、外部の講師を招いて、講義の受(8~11月) 講や演習、議論を行います。

第3期：各グループまたは個人で成果をまとめ、発表します。(12~2月)

### 3.留意事項

形式手法やVDMに関する知識や経験は必要ありません。実開発現場における問題意識をお持ちの方を歓迎します。ご応募にあたっては、以下の点にご留意ください。

- ・一度でもプログラムを書いた経験があることを前提として、講義や演習を行います
- ・演習の予習や復習、議論の準備のための、グループではなく個人で取り組むことができる宿題があります
- ・参加者の方々にノートPCをお持ちいただきます(OSの種類は問いません)

### 4.講義や演習の内容と、グループワークのテーマの例【予定】

- ・形式手法と記号論理学、仕様記述、形式仕様記述手法の基礎【講義・演習あり】
- ・自然言語による仕様の記述と、仕様書の体系
- ・VDM++ 言語による仕様記述とVDMToolsの利用方法【講義・演習あり】
- ・抽象的な仕様や具体的な仕様のモデリング【講義・演習あり】
- ・仕様の記述やテストのためのフレームワーク
- ・開発現場の課題と仕様記述との関係性【講義・演習あり】
- ・開発現場への形式手法適用の方法とその効果【講義・演習あり】
- ・特定の領域への適用に向けたDSL (Domain Specific Language) やガイドライン
- ・仕様と要求、設計・実装、テストのトレーサビリティ
- ・形式手法の俯瞰と、形式手法とその他の様々な手法、工夫との組み合わせ【講義・演習あり】

# ソフトウェアメトリクス

## 演習コースⅢ

- 主 査：小池 利和（ヤマハ㈱）
- 副主査：小室 睦（富士フィルムソフトウェア㈱）
- アドバイザー：野中 誠（東洋大学）

### 1.活動のねらい

ソフトウェア品質技術の1つの柱とも言えるメトリクスに特化したコースです。ソフトウェアの品質保証、プロセス改善、開発力向上のためにメトリクスを活用したい方を対象にしたコースとなります。メトリクスの測定方法、分析手法、実践的な活用方法を演習とディスカッションを交えながら学びます。学習内容は、指導陣が執筆した書籍『データ指向のソフトウェア品質マネジメント』をベースとしていますが、それだけに留まらず参加者のニーズに即したものを加えていきます。単に分析手法を学ぶだけではなく、指導陣が実際に経験したケーススタディを通して現場での実践をイメージしてもらいます。そして、分析だけに留まることなくアクションに結び付けることが可能なレベルを目指します。また、学んだ内容を職場で実践するためのサポートもします。希望者には、差し支えない範囲で実際のデータ分析結果を見せてもらいながら、直接アドバイスすることも可能です。

### 2.活動の進め方

各回、カリキュラムに沿って、講義、演習、ディスカッションを織り交ぜながら進めます。演習ではPCを用いたデータ分析も行います。演習には、Excelを用いたデータ加工やフリーの統計パッケージRを用いた統計手法などが含まれます。ディスカッションでは、学んだ手法を実務で活用する方法について議論します。また、既に取り組んでいる人の事例を紹介しあうことで、実践のためのヒントを掴んでもらいます。

### 3.各回の活動の進め方

1年間を大きく3つのフェーズに分けて進めていきます。各回の具

体的なカリキュラムは以下の通りです。

#### 第1フェーズ：メトリクス活用目的の明確化、測定方法の習得

- ・メトリクス活用をビジネスゴールに結び付けるための分析技法（GQMなど）の習得
- ・開発工数、開発規模、欠陥といった基本メトリクスの測定、収集方法の習得
- ・サイクロマチック複雑度に代表されるようなプロダクトメトリクスの定義や測定ツールを知る

#### 第2フェーズ：データ集計、可視化、統計解析のためのツールの習得

- ・Excelを用いたデータ集計、グラフ化、それらを活用したマネジメントや改善のアクションに結びつけるための効果的な可視化スキルの習得
- ・統計パッケージRの基本操作習得

#### 第3フェーズ：様々なデータ分析手法の習得と実践事例を学ぶ

- ・基本統計量、ヒストグラム、検定、相関分析といった統計手法の基礎、および、それらをソフトウェア開発に適用した事例を学ぶ
- ・品質コスト分析、管理図といった品質管理手法、および、それらをソフトウェア開発に適用した事例を学ぶ
- ・見積り、予測を行うための回帰分析手法、および、それらをソフトウェア開発に適用した事例を学ぶ

※カリキュラムは、必ずしも上記の通りの順番となる訳ではありません。また、ひとつの項目が1回のカリキュラムになるとも限りません。難易度や習得効率を考慮して適宜組み立てています。

## 特別コース

# ソフトウェア品質保証の基礎

- 主 査：相澤 武（㈱インテック）
- 副主査：真野 俊樹（SQA 総合研究所）

### 1.活動のねらい

ソフトウェアの品質保証に新たに取り組まれる方、改善や改革を目指している方を対象に「ソフトウェア品質保証の基礎」を習得することをねらいとしています。実務経験豊かな指導講師による講義と、講師と参加者および参加者同士のディスカッションを通じて、考える力を身に付け、自分自身のスキルとすることを目指します。

最近数年は、特別コースを足掛かりに翌年に他分科会へ参加する研究員も出てきており、SQiP研究会の入門コースとしても位置付けられます。

### 2.活動の進め方

各回、前半は講義、後半はグループディスカッションとします。前半の講義では、ソフトウェア品質保証の基礎技術について、当該技術の専門家による講義を行います。講義の中では、必要に応じて演習も行います。主な講義テーマは、ソフトウェアの品質管理概論、品質マネジメントシステム、品質改善／改革技法、ソフトウェア生産管理技術、品質データ分析技術、レビュー技術、テスト技術、組込みソフトにおける品質保証、ソフトウェア品質管理の実際などであり、『ソフトウェア品質知識体系ガイド（SQuBOK<sup>®</sup>）』の知識領域の多くをカバーします。

後半のグループディスカッションでは、各回の講義の内容について、参加者の事例発表や他の企業の参加者とのディスカッションを通じて、自社の改善に役立つ情報や知見を交換します。また、当該テーマに関する問題点と改善提言をまとめます。

なお、本コースは、定例の例会に加え、2回の特別例会を行う予定です。各回、下記スケジュールに沿って実施します。

- ・13:00～15:30：講義
- ・15:30～18:00：グループディスカッション

### 3.各回の活動の進め方

#### 第1回（5月）

- ・オリエンテーション、参加者の自己紹介
- ・「ソフトウェアの品質管理概論」の講義

#### 第2回（6月）～第9回（1月）

- ・下記のカリキュラムに沿った講義及びグループディスカッションを行う  
なお、1月の同時期には最終報告会と全体のまとめを実施

#### 第10回（2月）

- ・他分科会の成果発表聴講
- ・グループディスカッションの成果について、全体の成果発表会にて発表

| 回  | テーマ                      | 内 容  |
|----|--------------------------|--|
| 1  | ソフトウェアの品質管理概論            | ソフトウェア品質管理の概要として、ソフトウェア品質の捉え方、品質管理のポイント等について説明する。              |
| 2  | 品質マネジメントシステム             | ISO9001やCMM/CMMI等ソフトウェアの品質マネジメントシステムについて説明する。                  |
| 3  | ソフトウェア生産管理技術（プロジェクト管理技術） | ソフトウェア生産におけるQCの管理手法や技術について説明する。                                |
| 4  | 品質改善／改革技法                | 品質の改善／改革を進める上でのポイントや狙いどころ、技術等について説明する。                         |
| 5  | 品質データ分析技術                | 品質データの分析技法（統計手法等）や品質データの収集／分析／評価の事例等について説明する。                  |
| 6  | レビュー技術                   | デザインレビューのポイント、技術、進め方等について説明する。                                 |
| 7  | テスト技術                    | テスト項目設計技法、テスト実施のポイント等について説明する。                                 |
| 8  | 組込みソフトにおける品質保証           | 携帯端末、情報家電、車載機器等組込みソフト領域が急拡大していることを踏まえ、その特性を踏まえた品質保証のポイントを説明する。 |
| 9  | ソフトウェア品質管理の実際            | 代表企業におけるソフトウェア品質管理の事例を発表し、各種技術が実際にどのように適用されているかを習得する。          |
| 10 | まとめ                      |  |

# 2015年度 ソフトウェア品質管理研究会指導講師(予定)

(2014年12月8日現在)

●本研究会は次の方々の協力を得て、例会の企画と指導を行っております。(順不同、敬称略)

|          |                          |
|----------|--------------------------|
| ◎ 小池 利和  | ヤマハ(株)                   |
| ○ 鷺崎 弘直  | 早稲田大学                    |
| □ 三浦 邦彦  | 矢崎総業(株)                  |
| 中森 博晃    | パナソニック ファクトリーソリューションズ(株) |
| 丸屋 宏二    | (株)東芝                    |
| □ 早川 勲   | アズビル(株)                  |
| 板倉 稔     | (株)イネーブルツリー              |
| □ 中谷 一樹  | TIS(株)                   |
| 上田 裕之    | (株)DTS                   |
| 原 佑貴子    | 日本アイ・ピー・エム(株)            |
| □ 金山 豊浩  | (株)ミツエーリンクス              |
| 村上 和治    | 東京海上日動システムズ(株)           |
| 三井 英樹    | Weblysts.com             |
| □ 奥村 有紀子 | (有)テバグ工学研究所              |
| 秋山 浩一    | 富士ゼロックス(株)               |

|          |                  |
|----------|------------------|
| 喜多 義弘    | 神奈川工科大学          |
| ア 堀田 文明  | (有)テバグ工学研究所      |
| □ 飯泉 紀子  | (株)日立ハイテクノロジーズ   |
| 足立 久美    | (株)デンソー          |
| ア 清水 吉男  | (株)システムクリエイツ     |
| □ 細川 宣啓  | 日本アイ・ピー・エム(株)    |
| 永田 敦     | ソニー(株)           |
| 猪塚 修     | 横河ソリューションサービス(株) |
| □ 栗田 太郎  | フェリカネットワークス(株)   |
| 石川 冬樹    | 国立情報学研究所         |
| ア 荒木 啓二郎 | 九州大学大学院          |
| 小室 陸     | 富士フイルムソフトウェア(株)  |
| ア 野中 誠   | 東洋大学             |
| □ 相澤 武   | (株)インテック         |
| 真野 俊樹    | SQA 総合研究所        |

◎:ソフトウェア品質管理研究会運営小委員会委員長 ○:同委員会副委員長 □:同委員会委員 ア:アドバイザー

## 参加要領

### 1 活動期間

#### 2015年5月～2016年2月

例会…5月、6月、7月、9月(「ソフトウェア品質シンポジウム」含む)、10月、11月、12月、1月、2月の計9回(特別コースのみ、2回追加実施) 毎回原則として、10時～18時。ただし、7月は東京近郊で1泊2日の合宿を行います。第9回例会(2月)は分科会の成果発表会です。

#### 開催日程

|       |       |                |
|-------|-------|----------------|
| 第1回例会 | 2015年 | 5月15日(金)       |
| 第2回例会 | 〃     | 6月12日(金)       |
| 第3回例会 | 〃     | 7月9日(木)～10日(金) |
| 第4回例会 | 〃     | 9月予定           |
| 第5回例会 | 〃     | 10月9日(金)       |
| 第6回例会 | 〃     | 11月27日(金)      |
| 第7回例会 | 〃     | 12月18日(金)      |
| 第8回例会 | 2016年 | 1月15日(金)       |
| 第9回例会 | 〃     | 2月26日(金)       |

### 2 会場

#### 一般財団法人 日本科学技術連盟・東高円寺ビル

東京都杉並区高円寺南1-2-1

東京メトロ丸ノ内線「東高円寺」駅下車、徒歩約5分

### 3 定員

100名(定員になり次第締め切ります)

### 4 参加費

一般 172,800円(うち消費税12,800円) / 1名  
賛助会員 162,000円(〃 12,000円) / 1名

☆参加費には「ソフトウェア品質シンポジウム(本会議)」参加費も含まれています。

参加費のお支払いにつきましては、請求書を開催通知と一緒に開催の約3週間前にご送付いたします。参加費は、原則として請求書発行日から2ヵ月以内に指定の銀行口座または郵便振替口座(請求書に記載)にお振込みください。

参加費には、例会の配付資料代、合宿(7月)の宿泊費も含まれます。参加者の研究成果充実のために、継続参加をおすすめいたします。

### 5 申込方法

申込書に必要な事項をご記入のうえ4月30日(木)までにFAX、電子メールまたは郵送で下記宛にお早目にお申し込みください。

(一財)日本科学技術連盟 企画広報室 セミナー受付担当  
〒163-0704 東京都新宿区西新宿2-7-1 小田急第一生命ビル4F  
FAX (03)3344-3022  
TEL (03)5990-5849  
E-mail: regist@juse.or.jp

### 6 内容についてのお問い合わせ先

最新情報は日科技連Webをご覧ください。

<http://juse-sqip.jp/workshop/index/index.html>

(一財)日本科学技術連盟 教育推進部 第二課  
SQiP(スキップ)研究会担当

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南1-2-1  
TEL (03)5378-9813 FAX (03)5378-9842  
E-mail: sqip@juse.or.jp

本パンフレットを、品質管理/品質保証のほか、人事、総務、開発、情報システムなどに関わる部署へもご回覧ください。

#### 研究会お申込みに関するキャンセルの取扱いとお願い

研究会にお申込み後、ご本人の都合が悪くなった場合には、原則として代わりの方のご参加をお願いします。また、止むを得ない事由により、お客様の都合でキャンセルされる場合にはFAXまたはメールにて研究会第1回例会ご参加の前にご連絡をお願いいたします。その際、ご連絡の日にちにより、次のキャンセル料をご負担いただきます。

【キャンセル料】 研究会第1回例会開催日の7営業日前～2営業日前のキャンセル ……参加費の 20%  
研究会第1回例会開催前日～当日のキャンセル ……参加費の 50%  
事前のご連絡がなかった場合 ……参加費の100%

# お申込みはWebからどうぞ

▶ <http://juse-sqip.jp/workshop/index/index.html>

※欄は記入しないでください

## 日科技連 2015年度（第31年度）ソフトウェア品質管理研究会参加申込書

| ※No.   | フリガナ<br>参加者氏名             | 所属事業所・部課名          | E-mail | 希望分科会      | ソフトウェア<br>実務経験年数 |
|--------|---------------------------|--------------------|--------|------------|------------------|
|        |                           |                    |        |            |                  |
|        |                           |                    |        |            |                  |
|        |                           |                    |        |            |                  |
| 会社名    |                           | 事業所名               |        | 日科技連賛助会員番号 |                  |
| 担当部課名  |                           | 担当者名<br>(開催通知を送る方) |        |            |                  |
| 郵便番号 〒 |                           | 所在地                |        |            |                  |
| TEL    |                           | FAX                |        | E-mail     |                  |
| 一般     | 172,800円 (うち消費税12,800円) × | 名=                 | 円      | 参加費<br>合計: | 円                |
| 賛助会員   | 162,000円 (うち消費税12,000円) × | 名=                 | 円      |            |                  |

☆研究会参加費には日科技連主催の「ソフトウェア品質シンポジウム（本会議）」参加費も含まれています。

☆ご記入いただきました企業・組織及び個人情報に関しましては、参加申込受付処理及び事業運営のために、委員及び事務局が使用いたします。また、日科技連からの情報の提供のために使用させていただきます。

## ソフトウェア品質関連書籍（日科技連出版社発行）のご案内



### 『実践ソフトウェアエンジニアリング』— ソフトウェアプロフェッショナルのための基本知識 —

|     |                                      |     |                   |
|-----|--------------------------------------|-----|-------------------|
| 著 書 | ロジャー S. プレスマン                        | 翻 訳 | 古沢 聡子 正木 めぐみ 関口 梢 |
| 監 訳 | 西 康晴 榊原 彰 内藤裕史                       |     |                   |
| 定 価 | 8,208円 (税込) ※本研究会研究員特別価格 (6,566円 税込) |     |                   |

### 書籍に関するお問い合わせ先

(株)日科技連出版社

本研究会研究員は特別価格にて購入できますので、購入をご希望の方は、右記までお問い合わせください。その際、本研究会の研究員である旨申し添ください。

TEL : 03-5379-1238

FAX : 03-3356-3419

## ソフトウェア品質ライブラリ (SQiPライブラリ)

<http://www.juse.jp/sqip/library/>

研究会やシンポジウムなどの活動において、得ることのできた成果を『ソフトウェア品質ライブラリ（略称：SQiPライブラリ）』として一般公開しております。

この「SQiPライブラリ」は、大きく2つの方法で検索できます。一つは、SQuBOK®で分類されている樹形図の項目のうち、副知識領域(S-KA)の項目ごとに分類してありますので、その項目をたどっていきますと資料（成果報告）の検索結果が表示されます。もう一つは、フリーワード検索です。タイトル・著者・説明文な

どで資料（成果報告）を検索することができます。フリーワードだけでなく、年代別だけでも、または、フリーワードと年代別両方でも検索できます。

検索されたモノには、著書の情報だけでなく、研究会の指導講師からの紹介文（おススメ）も書かれておりますので、皆さんのソフトウェア品質管理活動のヒントになること間違いありません！

ぜひお役立てください。

※このSQuBOK®分類の樹形図は、SQuBOK第2版に沿って分類され、知識体系そのものとして参照できます。

### ソフトウェア品質 関連セミナーのご案内

### ～同じミス、バグ、トラブルが発生していませんか？～

#### 今日明日の実業務で使用するソフトウェア品質向上のためのなぜなぜ分析セミナー

～“Quick-NAZENAZE”を核として超超品質、超短期間の開発と風土づくりを実現する人重視マネジメント～

- 特徴：●超短期、超超品質のアーキテクチャの実現  
●現実的なカイゼン指導  
●カイゼンのための風土づくり、組織づくりを理解

#### 実践！ソフトウェア品質向上のための原因分析セミナー

～問題解決には定石がありコツが、あります！～

- 特徴：●問題発生の原因・構造・対策についての理論、実践をマスター  
●参加者から提出された事例をもとに問題の構造、問題発生メカニズムを解きほぐし、対応策を考察。

詳細はWebサイトで SQiPポータルサイトセミナーページ

[http://juse-sqip.jp/juse\\_seminar/seminar\\_all.html](http://juse-sqip.jp/juse_seminar/seminar_all.html)

# ソフトウェア品質に関する最新情報満載！今すぐアクセス！

(お気に入り、ブックマーク等に是非追加してください)

<http://www.juse-sqip.jp/>

「ソフトウェア品質」  
トップページ

## SQIP Software Quality Profession

品質にしっかりと取り組みれば、組織は賢く、強く、幸せになれる！

### SQIPとは、

実践的で実証的なソフトウェア品質技術・施策の研究・普及を目的として、  
日本科学技術連盟の下に設置されたソフトウェア品質向上のための推進組織です。  
1980年にその前身の活動を開始し、  
2007年よりSQIP (Software Quality Profession) へと名称を変更しました。  
SQIPは、「ソフトウェア品質を良くしたい」という思いを共有する方なら、  
誰でも参加できるオープンな場です。

### SQIPのミッション

- ソフトウェア技術職を自ら誇れる職業として位置づけ、
- 実践的で実証的なソフトウェア品質技術・施策を体系化し、
- これを普及させることにより、
- 日本の、ひいては世界のソフトウェア産業の健全な発展に寄与し、
- 品質の良いソフトウェアによってもたらされる安心・安全な社会の実現に貢献します。

### SQIPの活動方針

- ソフトウェア品質の重要性を訴求
- 実践的で実証的なソフトウェア品質技術・施策の研究・体系化と普及推進
- 日本のソフトウェア産業の健全な発展に貢献
- グローバルな視野での活動、国際協力の推進
- 新しい課題へのチャレンジ

### ●お問合せ先●

一般財団法人 日本科学技術連盟

教育推進部 第二課 SQIP研究会担当

〒166-0003 東京都杉並区高円寺南1-2-1

TEL: 03-5378-9813 FAX: 03-5378-9842

E-mail : [sqip@juse.or.jp](mailto:sqip@juse.or.jp) <http://www.juse.or.jp/>